



Министерство просвещения Республики Башкортостан
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Стерлитамакский химико-технологический колледж

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

*(Направленность: Ведение технологических процессов
производства неорганических веществ)*

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

Протокол № 4 от 21.03.2025г.

Утверждено Приказом ГБПОУ СХТК:

Приказ № 01-222 от 28.04.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Башкирская содовая компания»:

Директор
по управлению
персоналом
и общим
вопросам/
должность



В.Б. Ануфриев
ФИО

2025 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СХТК

Р.Х. Баймурзин



«28» 2025 год

М.П.

Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений (Направленность: Ведение технологических процессов производства неорганических веществ) рассмотрена на Педагогическом совете колледжа и рекомендована к утверждению (Протокол № 4 от 21.03.2025г.).

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	17
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	21
5.1. Учебный план	21
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	25
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	26
5.4. Календарный учебный график	28
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	29
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	29
5.7. Практическая подготовка	29
5.8. Государственная итоговая аттестация	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	30
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	30
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	30
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	31
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	31

Перечень приложений к ПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Рабочая программа практики
- Приложение 4. Материально-техническое оснащение
- Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 6. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по профессии **18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №795 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений (Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 №795);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. №683н «Об утверждении профессионального стандарта 26.018 «Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений»

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТС – технические средства;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минтруда России от 31.10.2018 №683н 26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются (Медицинский осмотр)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 №795	
Квалификация (-и) выпускника	Аппаратчик-оператор производства химических соединений	
Направленности (при наличии)	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	4428 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4004	3006
– общеобразовательный цикл	1476	1024
– социально-гуманитарный цикл	306	232
– общепрофессиональный цикл	746	472
– профессиональный цикл	1476	1278
в т.ч. практика:	936	936
- учебная	432	432
- производственная	504	504
Вариативная часть образовательной программы	900	672
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	882	662
ОП.01 Общая и неорганическая химия	12	6
ОП.02 Аналитическая химия	12	6
ОП.05 Общая химическая технология	12	6
ОП.08 Техническое черчение	72	68

ОП.09 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	72	30
ОП.10* Электротехника	72	46
ОП.11ц Основы цифровой грамотности	54	50
МДК. 01.01 Основы технического обслуживания технологического оборудования	76	56
МДК. 02.01 Основы ведения технологических процессов неорганических веществ	112	62
ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли (МДК.03.01 Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий)	388	332
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	36	
Всего	4428	3338

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений	Приказ Минтруда России от 31.10.2018 №683н	С, Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений, 4	С/01.4 Подготовка технологического оборудования к пуску двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/02.4 Пуск двух и более технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/03.4 Прием и передача смены в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/04.4 Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/05.4 Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/06.4 Плановая остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
				С/07.4 Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ,

				производстве удобрений и азотных соединений
				С/08.4 Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность «Производство неорганических веществ»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПМ 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования
Виды деятельности по выбору	
Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	ПМн 02. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03		Умения:

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09		Умения:

	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.	Навыки:
		подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту
		подготовка к выводу на технологический режим
		Умения:
		осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме
		осуществлять пуск и остановку оборудования
		обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру
		выполнять необходимые расчеты режимов работы аппаратов и машин
		Знания:
		классификации и теоретических основ технологических процессов
		основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре устройств и принципов действия типового оборудования
		принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования
		безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры
		эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания
		Навыки:

	ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций	наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры Умения: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования вычерчивать и читать технологические схемы составлять алгоритм устранения причин отклонения от норм технологического режима выбирать основное и вспомогательное оборудование в соответствии с техническими условиями наблюдает и снимает показания с контрольно-измерительных приборов Знания: видов и периодичность ремонта оборудования и коммуникаций классификации и теоретических основ технологических процессов основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре устройств и принципов действия типового оборудования принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания
	ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	Навыки: осмотр, оценки состояния и вывода в работу после ремонта оборудования и коммуникаций Умения: подготавливать оборудование к ремонту выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций Знания: видов и периодичность ремонта оборудования и коммуникаций классификации и теоретических основ технологических процессов основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре устройств и принципов действия типового оборудования принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания
Ведение технологических процессов	ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.	Навыки: безопасной подготовки загрузки сырья и материалов в аппараты Умения:

производства неорганических веществ (по выбору)		применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства химических соединений
		Знания: физических и химических свойств сырья и готовой продукции методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов типовых технологических схем производства удобрений и азотных соединений требований, предъявляемых к качеству продуктов производства правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств правил, способов отбора и подготовки проб методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами правил приема и сдачи смены
	ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	Навыки: безопасного ведения базовых технологических процессов производства химических соединений по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа Умения: регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА снимать показания приборов и оценивать достоверность информации выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима Знания: физических и химических свойств сырья и готовой продукции методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов типовых технологических схем производства химических соединений требований, предъявляемых к качеству продуктов производства правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств

		правил, способов отбора и подготовки проб
		методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
		безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами
		правил приема и сдачи смены
ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.		Навыки:
		отбора проб, аналитического контроля сырья по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа
		Умения:
		снимать показания приборов и оценивать достоверность информации
		выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима
		Знания:
		физических и химических свойств сырья и готовой продукции
		методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов
		типовых технологических схем производства химических соединений
		требований, предъявляемых к качеству продуктов производства
		правил производственной безопасности
		параметров технологического процесса и методов их измерения
		устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств
		правил, способов отбора и подготовки проб
		методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
		безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами
		правил приема и сдачи смены
ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции.		Навыки:
		учета сырья и количества полученной продукции
		Умения:
		рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
		Знания:
		физических и химических свойств сырья и готовой продукции
		методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов
		типовых технологических схем производства химических соединений
		требований, предъявляемых к качеству продуктов производства
		правил производственной безопасности

		параметров технологического процесса и методов их измерения устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств правил, способов отбора и подготовки проб методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами правил приема и сдачи смены
	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве	Навыки: безопасного ведения базовых технологических процессов производства Умения: соблюдать правила производственной безопасности Знания: физических и химических свойств сырья и готовой продукции методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов типовых технологических схем производства химических соединений требований, предъявляемых к качеству продуктов производства правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств правил, способов отбора и подготовки проб методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами правил приема и сдачи смены
	ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Навыки: аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов Умения: координировать работу сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов Знания: физических и химических свойств сырья и готовой продукции методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов типовых технологических схем производства химических соединений

		требований, предъявляемых к качеству продуктов производства
		правил производственной безопасности
		параметров технологического процесса и методов их измерения
		устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств
		правил, способов отбора и подготовки проб
		методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
		безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами
		правил приема и сдачи смены
	ПК 2.7. Вести технологическую документацию	Навыки:
		ведения технологической документации
		Умения:
		рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
		Знания:
		физических и химических свойств сырья и готовой продукции
		методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов
		типовых технологических схем производства химических соединений
		требований, предъявляемых к качеству продуктов производства
		правил производственной безопасности
		параметров технологического процесса и методов их измерения
		устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств
		правил, способов отбора и подготовки проб
		методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
		безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами
		правил приема и сдачи смены
		правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды в организации

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ПОП-П обязательная /вариативная	Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.	26.018	ОТФ А Ведение отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	А/02.02Обслуживание технологического оборудования и диагностика технологического оборудования в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса при производстве основных неорганических веществ
		ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.			А/03.02Плановая остановка отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса при производстве основных неорганических веществ
		ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после работу оборудования и коммуникаций.			А/04.02Прием и передача смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса при производстве основных неорганических веществ
		ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.			А/05.02Ведение отдельных стадий технологического процесса при производстве основных неорганических
		ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.			
		ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после работу оборудования и коммуникаций.			
		ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.			
		ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.			
		ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после работу оборудования и коммуникаций.			
		ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.			

		ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудование и коммуникаций.			веществ
		ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после работу оборудования и коммуникаций.			
	ВД 02. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.	26.018	ОТФ В Ведение полного цикла технологического процесса, отдельных стадий смежных процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	В/01.03Подготовка технологического оборудования к пуску полного цикла технологического процесса, отдельных стадий смежных процессов при производстве основных неорганических веществ
ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.		В/02.03Пуск полного цикла технологического процесса, отдельных стадий смежных процессов при производстве основных неорганических веществ			
ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.		В/03.03Прием и передача смены в рамках полного цикла технологического процесса, отдельных стадий смежных процессов при производстве основных неорганических веществ			
ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции.		В/05.03Ведение полного цикла технологического процесса процессов при производстве основных неорганических веществ			
ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве.					
ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.					
ПК 2.7. Вести технологическую документацию.					
ВД по запросу работодателя	ВД.03 Выполнение работ по профессии аппаратчиков, включенные в ЕТКС, выпуск 24	ПК 3.1 Получать продукты производства заданного количества и качества с использованием цифровых технологий	26.018	ОТФ С Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	С /04.4 Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ
		ПК 3.2 Выполнять требования безопасности производства и охраны труда			
		ПК 3.3 Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП-П по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (распределение по семестрам)			Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		Зачеты	Дифференцированный зачет	Экзамены		самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		
							всего учебных занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем.* 17нед	2 сем.* 23,5нед. УП 0,5нед.	3 сем.* 15нед., УП 2нед.	4 сем.* 20 нед., УП 4нед.	5 сем* 12,5 нед, 4,5нед УП	6 сем* 1нед., УП 3 нед., , ПП19нед, 1 нед. ГИА
								Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятий	Курсовых работ/ индивидуальных проектов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Общеобразовательный цикл				1476		1428	404	1024			16	32	504	810	36	126	0	0
ООД.01	Русский язык			2	90	-	78	38	40			4	8	30	60				
ООД.02	Литература		3		108	-	108	28	80					30	42	36			
ООД.03	История		2		118	-	118	38	80						118				
ООД.04	Обществознание		4		72	-	72	22	50								72		
ООД.05	География		4		54	-	54	18	36								54		
ООД.06	Иностранный язык		2		72	-	72		72					36	36				
ООД.07	Математика			2	232	-	220	46	174			4	8	90	142				
ООД.08	Информатика		2		144	-	144	24	120					72	72				
ООД.09	Физическая культура		2		72	-	72	2	70					30	42				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		68	-	68	34	34						68				
ООД.11	Физика			2	180	-	168	68	100			4	8	70	110				
ООД.12	Химия			2	144	-	132	52	80			4	8	60	84				

ОУД.13	Биология		1		54	-	54	18	36					54					
ООД.14	Основы проектной деятельности		1		32	-	32	16	16					32					
ООД.15	Башкирский язык как государственный		2		36	-	36	-	36						36				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				306	10	296	64	232					36	0	84	100	86	0
СГ.01	История России		4		54	2	52	18	34								54		
	В том числе за счет вариативной части				18		18	8	10										
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5		72		72	-	72							24	22	26	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		5		36	2	34	16	18									36	
СГ.04	Физическая культура		5		72	2	70	2	68							24	24	24	
СГ.05	Основы бережливого производства		1		36	2	34	16	18					36					
СГ.06	Основы финансовой грамотности		3		36	2	34	12	22							36			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				746	22	688	216	472			12	24	72	0	246	312	116	0
ОП.01	Общая и неорганическая химия			4	84	2	70	20	50			4	8				84		
	В том числе за счет вариативной части				12			6	6										
ОП.02	Аналитическая химия			4	84	2	70	20	50			4	8				84		
	В том числе за счет вариативной части				12			6	6										
ОП.03	Органическая химия		4		72	2	70	22	48								72		
ОП.04	Процессы и аппараты		3		36	2	34	16	18							36			
ОП.05	Общая химическая технология			3	84	2	70	20	50			4	8			84			
	В том числе за счет вариативной части				12			6	6										
ОП.06	Охрана труда		5		44	2	42	18	34									44	
ОП.07	Основы автоматизации технологических процессов		5		72	2	70	32	38									72	
ОП.08	Техническое черчение		1		72	2	70	2	68					72					

ОП.09	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ		3		72	2	70	40	30							72			
ОП.10	Электротехника		4		72	2	70	24	46								72		
ОП.11	Основы цифровой грамотности		3		54	2	52	2	50							54			
ПМ.00	Профессиональный цикл				1864	10	1818	208	422	0	1188	12	24	0	54	246	326	410	828
ПМ.01	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования				720	4	704	66	170	0	468	4	8	0	54	150	144	72	300
МДК01.01	Основы технического обслуживания технологического оборудования		4		240	4	236	66	170						36	114	90		
	В том числе за счет вариативной части				76			20	56										
УП.01	Учебная практика		6		216		216				216				18	36	54	72	36
ПП.01	Производственная практика		6		252		252				252								252
ПМ.01	Э квалификационный			6	12							4	8						12
ПМ.02	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ				756	4	740	100	172	0	468	4	8	0	0	96	106	218	336
МДК.02.01	Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ		5		276	4	272	100	172							60	70	146	
	В том числе за счет вариативной части				112			50	62										
УП.02	Учебная практика		6		216		216				216					36	36	72	72
ПП.02	Производственная практика		6		252		252				252								252
ПМ.02	Э квалификационный			6	12							4	8						12
ПМ.03	Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли				388	2	374	42	80	0	252	4	8	0	0		76	120	192

[illegible]

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	СГ.01 История России	18	1	Углубление изучения раздела новейшей истории России
2.	ОП.01 Общая и неорганическая химия	12	1	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
3.	ОП.02 Аналитическая химия	12	1	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
4.	ОП.05 Общая химическая технология	12	1	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
5.	ОП.08 Техническое черчение	72	1	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: умение выполнять и читать чертежи установок и деталей, используемых в производственном процессе АО «Башкирская содовая компания»
6.	ОП.09 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	72	1	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: проводить первичную обработку материалов с разными свойствами; пользоваться стандартами и другой нормативной документацией; обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте промышленного оборудования.
7.	ОП.10* Электротехника	72	1	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: целесообразное использование электротехнических материалов в электрооборудовании; грамотное использование приборов при измерении параметров цепей постоянного и переменного тока.
8.	ОП.11ц Основы цифровой грамотности	54	1	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: выполнение основных показателей национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
9.	МДК.01.01 Основы технического обслуживания технологического оборудования	76	1	Расширение тем в рамках МДК на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников
10.	МДК. 02.01 Основы ведения технологических процессов неорганических веществ	112	1	Расширение тем в рамках МДК на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников
11.	ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли (МДК.03.01 Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий)	124	1	Введение модуля на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом АО «Башкирская содовая компания»; освоение вида профессиональной деятельности по запросу работодателя.
12.	УП.03 Учебная практика	72	1	

13.	ПП.03 Производственная практика	180	1	
14.	Экзамен квалификационный	12		
Итого		900		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Организация рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда. Работа с инструкциями по рабочему месту. Подготовка оборудования к работе. Пуск и остановка машин и аппаратов. Осуществление эксплуатации оборудования в заданном технологическом режиме. Обслуживание оборудования, коммуникаций и арматуры. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций	ПМ.01	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	252	6	цех №83 АО «Башкирская содовая компания»	Наставник
2	Правила поведения и изучение инструктажей на предприятии. Работа с инструкциями по рабочему месту. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники. Прохождение первичного инструктажа. Назначение станции (отделения). Взаимосвязь с другими станциями (отделениями). Технологическая схема станции (отделения). Назначение, устройство и принцип работы основного оборудования. Назначение, устройство и принцип работы вспомогательного оборудования. Автоматизация станции (отделения). Ведение технологического процесса. Возможные неполадки при обслуживании станции (отделения)	ПМ.02	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	252	6	цех №83 АО «Башкирская содовая компания»	Наставник
3	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Правила безопасного ведения технологического процесса. Техническая и эксплуатационная документация цеха (ГОСТ, ОСТ, ТУ, технический паспорт на оборудование). Ведение операционного журнала наблюдения и регистрации за работой оборудования. Подготовка оборудования к пуску. Выполнение пуска технологического оборудования, вывод на технологический режим.	ПМ.03	Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	180	6	цех №83 АО «Башкирская содовая компания»	Наставник

	Остановка оборудования: плановый останов оборудования, аварийный останов. Безопасная эксплуатации технологического оборудования (реакторы, колонные аппараты, сушилки, печи, теплообменники, насосы, емкостная аппаратура, трубопроводы) в заданном технологическом режиме Контроль технического состояния оборудования на заданном режиме						
Итого:				684			

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам час./нед.	Практика		Государственная итоговая аттестация, час./нед.	Каникулы	Всего (по курсам)
		Учебная час./нед.	Производственная час./нед.			
1	2	3	4	5	6	7
I курс	1458/40,5	18/0,5	0	0	11	52
II курс	1260/35	216/6	0	0	11	52
III курс	486/13,5	270/7,5	684/19	36/1	2	43
Всего	3204/89	504/14	684/19	36,1	24	147

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО. Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 6.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах предприятия работодателя АО «Башкирская содовая компания», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях ГБПОУ СХТК, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих

местах) профильной организации (работодателя) АО «Башкирская содовая компания» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой.

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин

Химических дисциплин

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Процессов и аппаратов

Общей химической технологии

Лаборатории:

Общей и неорганической химии

Органической химии

Аналитической химии

Автоматизации технологических процессов

Химической технологии

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений
(направленность:
Производство неорганических веществ)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования»	2
«ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ»	16
<i>«ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли»</i>	<i>30</i>

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	6
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	8
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	9
3. Условия реализации профессионального модуля	14
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	14
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Производство неорганических веществ».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ПК 1.1	- осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме; - осуществлять пуск и остановку оборудования; - обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру; - выполнять необходимые расчеты режимов работы аппаратов и машин.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования,	- подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; - подготовка к выводу на технологический режим.

		коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	
ПК 1.2	- своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования; - вычерчивать и читать технологические схемы; - составлять алгоритм устранения причин отклонения от норм технологического режима; - выбирать основное и вспомогательное оборудование в соответствии с техническими условиями; - наблюдает и снимает показания с контрольно-измерительных приборов.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	- наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры.
ПК 1.3	- подготавливать оборудование к ремонту; - выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	- осмотр, оценки состояния и вывода в работу после ремонта оборудования и коммуникаций.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Иметь практический опыт: подготовки	Составлять и читать технологические схемы	Основные узлы и детали химической аппаратуры, виды, назначение, материал и методы изготовления, методики расчета на прочность. Крышки и днища	4	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к

	оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса.	процессов. Выбирать оборудование, учитывая особенности процесса. Знать особенности пуска и остановки в зимнее время.	аппаратов, виды и условия применения, способы крепления.		компетенциям выпускников Объем времени на изучение МДК.01.01 расширен с целью получения дополнительных практических навыков обучающихся в части ремонтных работ технологического оборудования
2.			Штуцера и фланцы, назначение, виды, условия применения. Расчет и подбор, способы уплотнения. Вспомогательные узлы и детали. Назначение и конструкция.	2	
3.			Технологические трубопроводы, классификация, устройство, расчет и подбор трубопроводов, материала. Трубопроводная арматура. Основные типы и назначение. Устройство и принцип работы. Маркировка арматуры.	4	
4.			Классификация химических реакторов. Реакторы для гомогенных реакций в газовой фазе. Трубчатые печи.	4	
5.			Конструктивные особенности реакторов для процессов в жидкой фазе с механическими перемешивающими устройствами. Емкостные и трубчатые реакторы.	4	
6.			Конструктивные особенности реакторов для проведения каталитических процессов на твердом катализаторе. Типы контактных аппаратов	2	
7.			22. Исследование работы центробежных насосов.	4	
8.			23. Исследование способа подготовки насоса к работе	4	
9.			24. Исследование способа работы вентилятора	4	
10.			25. Исследование способов перемешивания жидких материалов	6	
11.			26. Практическое изучение конструкция мешалок	4	
12.			27. Сборка и разборка центробежного насоса	8	
13.			28. Переработка отходов. Определение класса опасности отходов	4	
14.			29. Физические (энергетические) загрязнения ОС. Оценка уровней шума. Расчет акустического и электромагнитного экранов	4	
15.			30. Выполнение эскизов: соединения трубопроводов,	6	

			фасонных деталей, фланцевого соединения и компенсаторов		
16.			31. Выполнить эскиз пружинного предохранительного клапана	6	
17.			32. Выполнить эскиз вентиля с прямым шпинделем и задвижки	6	
Всего				76	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	236	170
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	468	468
учебная	216	216
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 УП 01 ПП 01 ПМ 01 КЭ	диф. зачет диф. зачет диф. зачет 12	
Всего	720	638

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3.	Раздел 1. Общие сведения об оборудовании химических производств и основа его разработки	38	20	18	18	-	-		
	Раздел 2. Изучение основных типов и конструктивных особенностей оборудования химических производств	202	150	52	48	-	4		
	Учебная практика	216	216					216	
	Производственная практика	252	252						252
	Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	720	638	70	66	-	4	216	252

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения об оборудовании химических производств и основа его разработки		18/20	
МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования		66/170	
Тема 1.1. 1 Основные требования, предъявляемые к оборудованию химических производств	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Классификация оборудования и требования, предъявляемые к химическому оборудованию. Конструкционные материалы химического машиностроения. Металлические материалы. Черные и цветные металлы. Неметаллические материалы.	4	
	Общие методы расчета и подбора оборудования. Материальный и тепловой балансы аппаратов. Определение поверхности теплообмена, расхода теплоносителя. Конструктивный расчет аппарата.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Расчет и подбор оборудования, определение объема, диаметра аппарата. Выбор конструкционного материала.	6	
	2. Аппараты сухой механической очистки запыленных газов (выбросов). Расчет циклонов	8	
Тема 1.2 Узлы и детали химической аппаратуры	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Основные узлы и детали химической аппаратуры, виды, назначение, материал и методы изготовления, методики расчета на прочность. Крышки и днища аппаратов, виды и условия применения, способы крепления.	4	
	Штуцера и фланцы, назначение, виды, условия применения. Расчет и подбор, способы уплотнения. Вспомогательные узлы и детали. Назначение и конструкция.	2	
	Технологические трубопроводы, классификация, устройство, расчет и подбор трубопроводов, материала. Трубопроводная арматура. Основные типы и назначение. Устройство и принцип работы. Маркировка арматуры.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	3. Расчет на прочность основных узлов и деталей химической аппаратуры. Подбор штуцеров по условному проходу и условному давлению.	6	

Раздел 2. Изучение основных типов и конструктивных особенностей оборудования химических производств		48/150	
МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования			
Тема 2.1. Оборудование для тепловых процессов	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Характеристики процессов теплообмена и промышленных теплоносителей. Теплообменные аппараты, виды, основные технические характеристики.	4	
	Типы кожухотрубных теплообменников, конструктивные особенности, условия применения.	4	
	Основные характеристики процессов выпаривания, виды выпарных аппаратов, конструктивные особенности выпарных аппаратов. Конструктивные особенности аппаратов для процессов кристаллизации.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	34	
	4. Определение поверхности теплообмена и подбор теплообменных аппаратов по стандарту.	4	
	5. Экстракционный процесс очистки сточных вод. Расчет вертикального экстрактора.	6	
	6. Исследование работы многоходового кожухотрубного теплообменника	6	
	7. Исследование работы кожухотрубного теплообменника с линзовым компенсатором	6	
	8. Исследование работы кожухотрубного теплообменника с U-образными трубками	6	
	9. Исследование работы кожухотрубного теплообменника с плавающей головкой	6	
Тема 2.2. Оборудование для гидромеханических процессов	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Характеристика процессов разделение неоднородных систем. Конструктивные особенности аппаратов для разделения суспензии, отстойники, гидроциклоны, центрифуги, сепараторы	4	
	Классификация фильтров, конструктивные особенности фильтров различных типов. Барабанный вакуум-фильтр. Электрофильтры.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	10. Фильтрация сточных вод. Расчет зернистых фильтров	6	
	11. Электрохимическая очистка сточных вод. Расчет электрокоагулятора	6	
	12. Расчет пористых металлических фильтров для очистки выбросов от пыли	4	
	13. Расчет электрофильтра	4	
	14. Аппараты мокрой очистки запыленных газов. Расчет скруббера и форсунки	4	
Тема 2.3 Оборудование массообменных	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2,
	Характеристика массообменных процессов. Конструктивные особенности колонных аппаратов, устройство насадочных колонн, типы насадок	4	

процессов	Конструкции внутренних устройств тарельчатых, типы тарелок.	4	ПК 1.3.
	Особенности экстракционных и сорбционных аппаратов. Сушильное оборудование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	15. Расчет и подбор колонных аппаратов, определение диаметра, высоты колонны, числа тарелок.	4	
	16. Аппараты физико-химической очистки газов. Расчет процессов и аппаратов адсорбции газов	4	
	17. Адсорбционная очистка сточных вод от растворимых органических веществ. Расчет адсорбера.	4	
Тема 2.4 Оборудование для реакционных процессов	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Классификация химических реакторов. Реакторы для гомогенных реакций в газовой фазе. Трубчатые печи.	4	
	Конструктивные особенности реакторов для процессов в жидкой фазе с механическими перемешивающими устройствами. Емкостные и трубчатые реакторы.	4	
	Конструктивные особенности реакторов для проведения каталитических процессов на твердом катализаторе. Типы контактных аппаратов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	18. Оборудования для механической очистки сточных вод. Расчет песколовки и отстойников	4	
	19. Биохимическая очистка сточных вод. Расчет аэротенка	4	
	20. Технологический расчет химического реактора. Материальный баланс, таблица материального баланса.	4	
	21. Тепловой баланс реактора, определение тепловой нагрузки, поверхность теплообмена, расход теплоносителя.	4	
Тема 2.5 Вспомогательное оборудование, подготовка оборудования к ремонту и эксплуатации	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Общие сведения и классификация вспомогательного оборудования. Конструктивные особенности резервуаров для сжатых и сжиженных газов, емкости и сборники для жидкостей. Насосы и компрессоры	4	
	Нормативно-техническая документация по сдаче оборудования в ремонт и прием после ремонта, подготовка к эксплуатации; проверка на герметичность. Правила пуска и остановки оборудования	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	60	
	22. Исследование работы центробежных насосов.	4	
	23. Исследование способа подготовки насоса к работе	4	

	24. Исследование способа работы вентилятора	4	
	25. Исследование способов перемешивания жидких материалов	6	
	26. Практическое изучение конструкция мешалок	4	
	27. Сборка и разборка центробежного насоса	8	
	28. Переработка отходов. Определение класса опасности отходов	4	
	29. Физические (энергетические) загрязнения ОС. Оценка уровней шума. Расчет акустического и электромагнитного экранов	4	
	30. Выполнение эскизов: соединения трубопроводов, фасонных деталей, фланцевого соединения и компенсаторов	6	
	31. Выполнить эскиз пружинного предохранительного клапана	8	
	32. Выполнить эскиз вентиля с прямым шпинделем и задвижки	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
		4	
33. Отработка заполнения наряда-допуска			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
Учебная практика Виды работ: Вводная лекция. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской. Цели и задачи учебной практики, правила безопасного обслуживания и эксплуатации технологического оборудования. Назначение и классификация, соединения трубопроводов. Запорная арматура – задвижки, клапана, вентили. Регулирующая арматура – предохранительные и обратные клапана. Выполнение демонтажа участка трубопровода. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях. Монтаж участка трубопровода. Машины для перекачивания жидкостей. Общие сведения о насосах. Назначение, принцип работы центробежного насоса. Назначение, принцип работы вихревого, шестеренчатого насоса и поршневого насоса. Машины для перемещения и сжатия газов. Назначение, устройство и принцип действия компрессоров Классификация теплообменной аппаратуры Назначение, устройство и принцип работы кожухотрубчатого теплообменника, змеевикового теплообменника Назначение, устройство и принцип работы теплообменника «труба в трубе» и пластинчатого теплообменника Проверка состояния и подготовки к работе контрольно-измерительных приборов (проверка на точность, подтягивание гаек, смазка) Осуществление пуска установок и оборудования		216	

Виды ремонта технологического оборудования. Система плана предупредительного ремонтов. Порядок проведения остановки оборудования к ремонту, оформление документов на оформление ремонта Ремонт центробежного насоса Ремонт поршневого насоса Ремонт емкостного оборудования Ремонт реакторов Общие сведения о ремонте теплообменного оборудования Правила испытания и сдача в эксплуатацию после ремонта теплообменного оборудования. Выполнение демонтажа оборудования и трубопровода. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях, монтаж оборудования и трубопроводов		
Производственная практика Виды работ: Освоение правил и приемов безопасной эксплуатации технического обслуживания технологического оборудования. Подготовительный этап Организационное собрание в учебном заведении колледжа, ознакомление с приказом, цели и задачи производственной практики, вводный инструктаж по правилам поведения на предприятии, выдача программы практики, правила оформления дневника-отчета. Организационные мероприятия на предприятии - инструктаж по охране труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности, оформление пропусков, развод по цехам к местам прохождения практики, встреча с руководителем практики от предприятия. Прохождение практики Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Ознакомление с цехом и рабочим местом аппаратчика (оператора). Изучение нормативно-технической документации на оборудование конкретной стадии. Спецификация оборудования. Эскизы основного и вспомогательного оборудования. Подготовка основного аппарата к безопасному пуску и выводу на технологический режим. Остановка основного аппарата. Подготовка основного аппарата к проведению ремонтных работ. Основные требования безопасной эксплуатации технологического оборудования. Контроль технологических параметров работы основного и вспомогательного оборудования. Приложение: Чертеж основного аппарата.	252	
Квалификационный экзамен	12	
Всего	720	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Обслуживание и эксплуатация типового технологического оборудования» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранов Д.А. Процессы и аппараты. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Д.А. Баранов, А.М. Кутепов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 304с.
2. Власова Г.В. Оборудование процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 224с.
3. Лекае В.М., Лекае А.В. Процессы и аппараты химической промышленности. ISBN: 978-5-00106-484-8 – М.: Альянс, 2020. – 247с.
4. Мухленов И. П. [и др.] Общая химическая технология. – М. Химия, 2009.-520с.
5. Тимошин А.С., Г.Б.Божко, В.Я.Борщев и др. Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств. Москва-Вологда ИнфраИнженерия, 2019 г. Книга 1 – 475 с., Книга 2 -475 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов П.С. Основы технологии нефтехимического синтеза / П.С. Белов. - М.: Химия, 1982.
2. Дворецкий С.И. Основы проектирования химических производств: учебное пособие / С.И. Дворецкий, Г.С Кормильцин, В.Ф Калинин. – Тамбов: ТГТУ, 1999. – 183с.
3. Королев С.Г. Правила устройства электроустановок / С.Г. Королев. - М.: Энергоатомиздат, 1986. – 645с.
4. Кузнецов А.А. Расчеты процессов и аппаратов нефтеперерабатывающей промышленности / А.А. Кузнецов, С.М. Кагерманов, Е.Н. Судаков. - Л.: Химия, 1974. – 340с.
5. Лебедев Н.Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза [Текст]: учебник для студентов химико-технологических специальностей вузов / Н.Н. Лебедев. - 4-е изд., перераб. и доп., репр.- М.: Альянс, 2013. – 588 с.
6. Макаров Ю.И. Технологическое оборудование химических и нефтегазоперерабатывающих заводов / Ю.И. Макаров, А.Э. Генкин. - М.: Машиностроение, 1969.- 300с
7. Поникаров И.И. Машины и аппараты химических производств / И.И. Поникаров [и др.]. – М.: Машиностроение, 1989.-368с
8. Хатанея Н.А Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением / Н.А Хатанея. - М.: НИО ОБТ, 1996.- 242с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Диф.зачеты, экзамены.

	определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Квалификационные экзамены. ГИА в виде ДЭ.
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска, использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности, определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.1	- определяет нормативы эксплуатации и технического обслуживания оборудования - рассчитывает технологические параметры оборудования - составляет и читает схемы технологической обвязки оборудования - обосновывает выбор оборудования в технологии производства конкретного продукта - рационально составляет алгоритмы запуска оборудования. - рационально составляет алгоритмы осуществления остановки оборудования.	Диф.зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Квалификационные экзамены. ГИА в виде ДЭ.
ПК 1.2	- выявляет неисправности в работе оборудования и коммуникаций - правильно составляет алгоритмы текущего ремонта оборудования и коммуникаций - обосновывает выбор материалов и инструментов для текущего ремонта оборудования и коммуникаций - рационально выполняет текущий ремонт оборудования и коммуникаций	
ПК 1.3	- правильно составляет алгоритмы подготовки оборудования и коммуникаций к выводу из ремонта - рационально выполняет работы по подготовке оборудования и коммуникаций к выводу после ремонта	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА
НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	18
1.1.	<i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	18
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	18
1.3.	<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	20
2	Структура и содержание профессионального модуля	21
2.1.	<i>Трудоемкость освоения модуля</i>	21
2.2.	<i>Структура профессионального модуля</i>	22
2.3.	<i>Содержание профессионального модуля</i>	23
3	Условия реализации профессионального модуля	28
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	28
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	28
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологических процессов производства неорганических веществ».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Производство неорганических веществ».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска	-

	результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ПК 2.1	- применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства химических соединений.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора	- безопасной подготовки загрузки сырья и материалов в аппараты.
ПК 2.2	- регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА; - снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - выявлять, анализировать и		- безопасного ведения базовых технологических процессов производства химических соединений по показаниям

	устранять причины отклонений от норм технологического режима.	основного вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	и	контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа.
ПК 2.3	- снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима.			- отбора проб, аналитического контроля сырья по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа.
ПК 2.4	- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.			- учета сырья и количества полученной продукции.
ПК 2.5	- соблюдать правила производственной безопасности.			- безопасного ведения базовых технологических процессов производства.
ПК 2.6	- координировать работу сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов.			- аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.7	- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.			- ведения технологической документации.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК. 3.1 Получать продукты производства	Составлять и читать технологические схемы процессов.	<i>Тема 1.1. Сырье в химической промышленности</i>	8	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к
2	заданного количества и качества с использованием	Выбирать оборудование,	<i>Тема 1.2. Сырьевая база в производстве неорганических веществ</i>	10	

3	цифровых технологий ПК. 3.2 Выполнять требования безопасности производства и охраны руда ПК. 3.3	учитывая особенности процесса. Знать особенности пуска и останова в зимнее время.	Тема 2.1 Технология получения углекислого газа и жженной извести	28	компетенциям выпускников Объем времени на изучение МДК 02.01 расширен с целью получения дополнительных практических навыков обучающихся в части ремонтных работ технологического оборудования
4	Анализировать причины брака,		Тема 2.2. Технология приготовления известкового молока	26	
5	разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации		Тема 2.3. Технология очистки сырого рассола	22	
6			Тема 2.4. Технология приготовления аммонизированного рассола	18	
Всего				112	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	272	172
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	468	468
учебная	216	216
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 УП 02 ПП 02 ПМ 02 КЭ	диф. зачет диф. зачет диф. зачет 12	
Всего	756	640

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Все го, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ПК 2.7	Раздел 1. Обеспечение сырьем производств неорганических веществ	26	16	6	6	-	4		
	Раздел 2. Ведение основных технологических процессов производства неорганических веществ	250	156	94	94	-	-		
	Учебная практика	216	216					216	
	Производственная практика	252	252						252
	Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	756	644	100	100	-	4	216	252

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение сырьем производств неорганических веществ		6/16	
МДК 02.01 Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ		100/172	
Тема 1.1. Сырье в химической промышленности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Значение химической промышленности в современном мире, современные химические производства, их назначение. Краткие сведения о сырьевой базе химических производств. Виды сырья.	2	
	Общие методы расчета и подбора оборудования. Материальный и тепловой балансы аппаратов. Определение поверхности теплообмена, расхода теплоносителя. Конструктивный расчет аппарата.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Расчет основных показателей химических превращений исходных веществ неорганического синтеза.	4	
Тема 1.2. Сырьевая база в производстве неорганических веществ	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Основные свойства кальцинированной соды. Принципиальная схема ее производства аммиачным способом. Топливо - энергетические ресурсы. Водопотребление. Транспортирование газов и жидкостей в производстве соды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	2. Требования ЕСКД для вычерчивания технологических узлов и принципиальных технологических схем.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Основные направления развития содового производства	4	
Раздел 2. Ведение основных технологических процессов производства неорганических веществ		94/156	
МДК 02.01 Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ			
Тема 2.1 Технология получения	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,
	Физико-химические основы процесса обжига карбонатного сырья.	2	
	Аппаратура отделения известковых печей.	2	

углекислого газа и жженой извести	Технологическая схема производства извести и диоксида углерода.	4	ПК 2.6, ПК 2.7
	Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	2	
	Технологический режим работы отделения известковых печей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	2. Графическое изображение основного оборудования.	4	
	3. Обвязка технологического оборудования	8	
	4. Графическое изображение процесса	4	
Тема 2.2. Технология приготовления известкового молока	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Физико-химические основы процесса гашения извести водой.	2	
	Аппаратура отделения известкового молока.	2	
	Технологическая схема получения известкового молока.	4	
	Технологический режим работы отделения известкового молока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	5. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	8	
Тема 2.3. Технология очистки сырого рассола	6. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Содержание	6	
	Физико-химические основы очистки сырого рассола. Аппаратура отделения очистки сырого рассола.	2	
	Технологическая схема и режим работы отделения очистки сырого рассола.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	7. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	8	
Тема 2.4. Технология приготовления аммонизированного рассола	8. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Содержание	16	
	Физико-химические основы приготовления аммонизированного рассола.	4	
	Аппаратура отделения приготовления аммонизированного рассола.	4	
	Технологическая схема приготовления аммонизированного рассола.	4	
	Технологический режим работы отделения приготовления аммонизированного рассола.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	9. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	8	
Тема 2.5.	10. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Содержание	14	

Технология получения суспензии гидрокарбоната натрия	Физико-химические основы получения суспензии гидрокарбоната натрия	2	ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Аппаратура отделения получения суспензии гидрокарбоната натрия.	4	
	Технологическая схема получения суспензии гидрокарбоната натрия	4	
	Технологический режим работы получения суспензии гидрокарбоната натрия	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	11. Графическое изображение основного оборудования.	10	
	12.Обвязка технологического оборудования.	10	
	13.Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	10	
Тема 2.6. Технология получения влажного гидрокарбоната натрия	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Физико-химические основы получения влажного гидрокарбоната натрия.	2	
	Аппаратура отделения получения влажного гидрокарбоната натрия	2	
	Технологическая схема получения влажного гидрокарбоната натрия и режим работы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	14. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	8	
	15. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	8	
Тема 2.7. Технология разложения влажного гидрокарбоната натрия	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Физико-химические основы процесса кальцинации влажного гидрокарбоната натрия.	4	
	Аппаратура отделения содовых печей	4	
	Технологическая схема и режим работы отделения содовых печей.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	16. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	10	
	17. Графическое изображение процесса. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	10	
Тема 2.8.Технология регенерации аммиака из аммиачных жидкостей	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Физико-химические основы процесса регенерации аммиака.	4	
	Аппаратура отделения дистиляции.	4	
	Технологическая схема отделения дистиляции.	4	
	Технологический режим работы отделения дистиляции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	18. Графическое изображение основного оборудования. Обвязка технологического оборудования.	10	

	19. Графическое изображение процесса. Работа с технологической схемой: указание основных потоков процесса	10	
Тема 2.9 Охрана окружающей среды в производстве неорганических веществ	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
	Классификация промышленных загрязнений, источники загрязнения. Промышленные газообразные, жидкие, твердые отходы и сточные воды в производствах органических веществ. Методы утилизации и обезвреживания промышленных отходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	20. Определение точек образования отходов на технологических схемах производства неорганических веществ. Предложить методы их утилизации и вычертить узел предложенного метода	4	
Учебная практика УП.02 Виды работ: Охрана труда и техника безопасности при работе с химическим оборудованием и лабораторным оборудованием, химическими реагентами и химической посудой. Инструктаж по технике безопасности, вводный и на рабочем месте. Определение плотности растворов ареометром и пикнометром Сборка установки для титрования. Определение объема 1 капли раствора Определение карбонатной жесткости питьевой воды Установление молярной концентрации серной кислоты по тетраборату натрия Определение общей жесткости питьевой воды. Определение массовой концентрации карбоната натрия в кальцинированной соде Определение массовой концентрации NaOH и Na ₂ CO ₃ при совместном присутствии Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования» Изучение процесса адсорбции Изучение теплообменных аппаратов «труба в трубе» и пластинчатый Изучение измерительных приборов температура, давления и расход Изучение гидравлических характеристик насосного оборудования Изучение поршневого компрессора Изучение «Сосуды работающие под давлением» Изучении СТТехнология рабочее место оператора производства		216	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
Производственная практика ПП.02 Виды работ: Правила поведения и изучение инструктажей на предприятии. Работа с инструкциями по рабочему месту. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники. Прохождение первичного инструктажа		252	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7

Назначение станции (отделения). Взаимосвязь с другими станциями (отделениями).		
Технологическая схема станции (отделения)		
Назначение, устройство и принцип работы основного оборудования		
Назначение, устройство и принцип работы вспомогательного оборудования		
Автоматизация станции (отделения)		
Ведение технологического процесса		
Возможные неполадки при обслуживании станции (отделения)		
Оформление Дневника - отчета по итогам производственной практики		
Квалификационный экзамен	12	
Всего	756	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Обслуживание и эксплуатация типового технологического оборудования оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490> (дата обращения: 29.12.2021).
2. Исакова, И. В. Катализ в химической технологии неорганических веществ: учебное пособие / И. В. Исакова. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-00137-231-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193906> (дата обращения: 29.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Перегудов, Ю. С. Переработка отходов в химической технологии неорганических веществ : учебное пособие / Ю. С. Перегудов, С. И. Нифталиев. — Воронеж: ВГУИТ, 2019. — 50 с. — ISBN 978-5-00032-430-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143266> (дата обращения: 29.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Химическая технология неорганических веществ. Книга 2: учебное пособие / Т. Г. Ахметов, Р. Т. Ахметова, Л. Г. Гайсин, Л. Т. Ахметова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 536 с. — ISBN 978-5-8114-2333-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167331> (дата обращения: 29.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Химическая технология неорганических веществ: учебное пособие / Т. Г. Ахметов, В. М. Бусыгин, Л. Г. Гайсин, Р. Т. Ахметова; под редакцией Т. Г. Ахметова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-3882-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119611> (дата обращения: 29.12.2021). — Режим доступа: для авторов из. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika/19.htm – Энциклопедический словарь юного техника. Аппараты и процессы химической технологии. Аппараты для гидромеханических процессов
2. www.chem-astu.ru/chair/study/lect_HTIE_01.html – Электронный читальный зал
3. www.edu.ru/modules – Каталог образовательных Интернет-ресурсов
4. www.fptl.ru/biblioteka/paht.html – Интернет-библиотека Процессы и аппараты химической технологии
5. www.himnef.ru – Сайт журнала «Химическое и нефтегазовое машиностроение»
6. Журнал «Химическое и нефтегазовое машиностроение» – научно-практический ежемесячный журнал, ООО «Редакция журнала ХНГМ».
7. Журнал «Химия в школе» – научно-теоретический и методический ежемесячный журнал, М.: Центрхимпресс

8. Журнал «Химия и жизнь – XXI век», издательство научно-популярной литературы «Химия и жизнь»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	Диф.зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Квалификационные экзамены. ГИА в виде ДЭ.
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска, использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности, определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.1	составляет материальный и тепловой балансы технологического узла.	Диф.зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Квалификационные экзамены. ГИА в виде ДЭ.
ПК 2.2	умеет обосновать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества	
ПК 2.3	использует компьютерные и телекоммуникационные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 2.4	определяет расходные нормы сырья, материалов и энергетических ресурсов; работать со справочной и нормативной документацией	
ПК 2.5	обеспечивает безопасные условия труда; обеспечивает безопасность окружающей среды	
ПК 2.6	осуществляет остановку оборудования в аварийных ситуациях	
ПК 2.7	ведет технологическую документацию	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	32
1.1.	<i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	32
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	32
2	Структура и содержание профессионального модуля	34
2.1.	<i>Трудоемкость освоения модуля</i>	34
2.2.	<i>Структура профессионального модуля</i>	34
2.3.	<i>Содержание профессионального модуля</i>	35
3	Условия реализации профессионального модуля	39
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	39
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	39
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Демонстрация понимания и интереса к будущей профессии: -аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -наличие положительных отзывов по итогам производственной практики;	Демонстрация понимания и интереса к будущей профессии: -аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -наличие положительных отзывов по итогам производственной практики;	-
ОК.02	Эффективное выполнение задач, поставленных руководителем: -определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; -формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности; -выполнение норм выработки, правил ОТ и ТБ; -рациональная организация рабочего места	Эффективное выполнение задач, поставленных руководителем: -определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; -формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности; -выполнение норм выработки, правил ОТ и ТБ; -рациональная организация рабочего места	-
ОК.07	Демонстрация способности решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей: -определение собственных профессиональных затруднений и средств их преодоления; - выбор наиболее подходящих способов и средств осуществления деятельности в стандартных ситуациях;	Демонстрация способности решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей: -определение собственных профессиональных затруднений и средств их преодоления; - выбор наиболее подходящих способов и средств осуществления деятельности в стандартных ситуациях;	-

	-осуществление контроля, оценка и коррекция своих действий в привычной ситуации и при ее изменении с учетом влияния различных факторов;	-осуществление контроля, оценка и коррекция своих действий в привычной ситуации и при ее изменении с учетом влияния различных факторов;	
ПК 3.1	Демонстрация знаний теоретических основ получения неорганических веществ выбор способов получения продуктов производства выделение продуктов синтеза неорганических веществ демонстрация точности выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии на основании материального и теплового балансов составление технологических схем по описанию демонстрация качества оформления технологической документации проектирование технологической установки (узла) по производству неорганических веществ	Демонстрация знаний теоретических основ получения неорганических веществ выбор способов получения продуктов производства выделение продуктов синтеза неорганических веществ демонстрация точности выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии на основании материального и теплового балансов составление технологических схем по описанию демонстрация качества оформления технологической документации проектирование технологической установки (узла) по производству неорганических веществ	- получения содовых продуктов; - принятия решений при нестандартных ситуациях с использованием цифровых технологий
ПК 3.2	определение опасных и вредных производственных факторов в производстве обоснование выбора средств безопасности труда выполнение правил охраны труда и техники безопасности	определение опасных и вредных производственных факторов в производстве обоснование выбора средств безопасности труда выполнение правил охраны труда и техники безопасности	
ПК 3.3	знание средств методов обезвреживания и утилизации газовых выбросов, жидких и твердых отходов производства знание правовых, нормативных и организационных основ окружающей среды	знание средств методов обезвреживания и утилизации газовых выбросов, жидких и твердых отходов производства знание правовых, нормативных и организационных основ окружающей среды	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	122	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме УП 03 ПП 03 ПМ 03 КЭ	диф. зачет диф. зает диф. зачет 12	
Всего	388	332

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Раздел 1 Цифровая трансформация предприятий химической промышленности	124	80	44	42	-	2		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	180	180						180
	Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	388	332		42	-	2	72	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая трансформация предприятий химической промышленности			
МДК 03.01 Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий		42/82	
Тема 3.1 Цифровая трансформация — уникальный катализатор развития инноваций, модернизации и повышения операционной эффективности предприятий химической отрасли Ведение технологического процесса приготовления аммонизированного рассола	Содержание	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Общие сведения об информационных технологиях.	4	
	История и тенденции развития и применения цифровых технологий в области химии.		
	Статистический анализ данных на компьютере		
	Характеристика сырья и полуфабрикатов для приготовления аммонизированного рассола. Для чего необходим аммиак в содовом производстве. Основные показатели для обеспечения нормальной работы приготовления аммонизированного рассола. Технологический режим работы приготовления аммонизированного рассола с использованием цифровых технологий.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическая работа 1. Выявления причин нарушения работы оборудования ПГАБ и ПВФЛ	6	
	Практическая работа 2. Выявления причин нарушения работы оборудования Абсорбер-1 и Абсорбер-2	6	
	Практическая работа 3. Выявления причин нарушения работы оборудования ПГКЛ-2	6	
	Практическая работа 4. Выявления причин нарушения работы оборудования ХГДС	6	
Тема 3.2 Ведение технологического процесса получения суспензии гидрокарбоната натрия	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Характеристика сырья и полуфабрикатов для получения суспензии гидрокарбоната натрия.	4	
	Основные показатели для обеспечения нормальной работы получения суспензии гидрокарбоната натрия	4	
	Технологический режим работы получения суспензии гидрокарбоната натрия с использованием цифровых технологий	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	

	Практическая работа 5. Выявления причин нарушения работы оборудования колонны предварительной карбонизации	6	
	Практическая работа 6. Выявления причин нарушения работы оборудования колонны осаждения	6	
	Практическая работа 7. Выявления причин нарушения работы оборудования ПГКЛ-1	6	
Тема 3.3 Ведение технологического процесса разложения влажного гидрокарбоната натрия	Содержание	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Характеристика сырья и полуфабрикатов для разложения влажного гидрокарбоната натрия.	2	
	Основные показатели для обеспечения нормальной работы разложения влажного гидрокарбоната натрия	4	
	Технологический режим работы разложения влажного гидрокарбоната натрия с использованием цифровых технологий	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическая работа 8. Выявления причин нарушения работы оборудования содовых печей.	6	
	Практическая работа 9. Выявления причин нарушения работы оборудования паровых кальцинаторов.	6	
	Практическая работа 10. Выявления причин нарушения работы оборудования ПГСР	4	
Тема 3.4. Ведение технологического процесса регенерации аммиака из аммиачных жидкостей	Содержание	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Характеристика сырья и полуфабрикатов для регенерации аммиака из аммиачных жидкостей.	2	
	Основные показатели для обеспечения нормальной работы регенерации аммиака из аммиачных жидкостей.	4	
	Технологический режим работы регенерации аммиака из аммиачных жидкостей с использованием цифровых технологий	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическая работа 11. Выявления причин нарушения работы оборудования ТДС.	4	
	Практическая работа 12. Выявления причин нарушения работы оборудования КДС.	6	
	Практическая работа 13. Выявления причин нарушения работы оборудования дистиллер.	6	
	Практическая работа 14. Выявления причин нарушения работы оборудования смеситель и испаритель	6	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Практическая работа № 15. Решение профессиональных ситуационных задач.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Учебная практика Виды работ: 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования» 2. Изучение процесса адсорбции 3. Изучение теплообменных аппаратов «труба в трубе» и пластинчатый 4. Изучение измерительных приборов температура, давления и расход 5. Изучение гидравлических характеристик насосного оборудования 6. Изучение монтаж арматуры 7. Изучение поршневого компрессора 8. Изучение «Сосуды работающие под давлением» 9. Изучении СТТехнология рабочее место оператора производства		72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Производственная практика Виды работ: Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Правила безопасного ведения технологического процесса. Техническая и эксплуатационная документация цеха (ГОСТ, ОСТ, ТУ, технический паспорт на оборудование). Ведение операционного журнала наблюдения и регистрации за работой оборудования Подготовка оборудования к пуску. Выполнение пуска технологического оборудования, вывод на технологический режим. Остановка оборудования: плановый останов оборудования, аварийный останов. Безопасная эксплуатации технологического оборудования (реакторы, колонные аппараты, сушилки, печи, теплообменники, насосы, емкостная аппаратура, трубопроводы) в заданном технологическом режиме Контроль технического состояния оборудования на заданном режиме Эксплуатация и техническое обслуживание химических реакторов и колонных аппаратов. Эксплуатация и обслуживание сушилок и печей. Контроль технологических параметров. Эксплуатация и обслуживание теплообменной аппаратуры и выпарных аппаратов. Контроль технологических параметров. Эксплуатация и обслуживание вспомогательного оборудования: насосов, коммуникаций, арматуры и трубопроводов. Выявление основных неполадок при эксплуатации технологического оборудования и		180	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07

коммуникаций Выявление и устранение неполадок при ведении технологического процесса Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ. Заполнение ремонтной документации. Сдача оборудования в ремонт. Выполнение несложного ремонта, ревизия запорной арматуры.		
Квалификационный экзамен	12	
Всего	388	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Обслуживание и эксплуатация типового технологического оборудования оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пантелеев В.Н. основы автоматизации производства, учебн. для НПО профобразования / В.Н. Пантелеев 3-е изд. издательский центр Академия 2014г. 208с. /
2. Селевцов Л.И., Селевцов А.Л. Автоматизация технологических процессов: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». - 3-е изд. 2014г, стер. - 352 с.,
3. Сибикин Ю.Д. техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В двух книгах. учебн. для НПО профтехобразования / Ю.Д. Сибикин 5-е изд. Академия 2010г. 464с. /
4. Иванов Б.К. слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматики. учебн. пособия для НПО / Б.К. Иванов Ростов-на-Дону 2012г. 314с. /
5. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учебник: Допущено Минобразованием России. - 5-е изд., стер. 2014 - 304 с.
6. Шишмарев В.Ю. автоматизация технологических процессов. учебн. пособие для НПО / В.Ю. Шишмарев Москва Академия 2013г. 352с. /
7. Шандров Б.В. Чудаков А.Д. технические средства автоматизации учебн. для ВУЗ / Б.В. Шандров, А.Д. Чудаков Москва Академия 2007г. 368с. /

3.2.2. Дополнительные источники

1. Каминский А.С. Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. учебн. для НПО /М.Л.Каминский В.М.Каминский 8-е изд. Москва Академия 2001г. 304с. /
2. Максимов Н.В. Автоматизация производства на основе электронной вычислительной техники. учебн. пособие для СПТУ /Н.В.Максимов. Москва Высшая школа 1987г. 80с. /
3. Клюев А.С. Лебедев А.Т. Семенов Н.П. Наладка автоматических систем и устройств управления технологическими процессами. справочное пособие для СПО, ВУЗ /под редакцией А.С.Клюева. Москва Энергия 1977г 400с. /
4. ЗАО «Волмаг». Многофункциональный контроллер КР-300, КР-500, РК-131. Руководство по эксплуатации КГЖТ 421457006РЭ.2006г.387с. /
5. Балакирев В.С. Барский Л.А.Бугров А.В. Технические средства автоматизации химических производств. справ. изд. /В.С. Балакирев, Л.А Барский, А.В. Бугров. Москва Химия 1991г. 272с. /
6. ЗАО «Альбатрос». Преобразователи уровня, температуры, контроллеры микропроцессорные, автоматизированные системы, проектирование АСУТП / Каталог. Москва 2007г. 352с. /
7. И.Э.Фурмер, В.Н.Зайцев «Общая химическая технология», Москва, «Высшая школа», 2012г.
8. Инструкции по охране труда и технике безопасности;
Регламенты цехов ОАО "БСК" площадка №2
Инструкции по рабочим местам;
Паспорта на готовую продукцию;
ГОСТ на сырье, полупродукты, готовый продукт;
Технические паспорта на основное и вспомогательное оборудование;

Учебные пособия для рабочих;

Инструкции по технике безопасности по рабочим местам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	- демонстрирует знания теоретических основ получения неорганических веществ - составляет технологические схемы по описанию - демонстрирует качества оформления технологической документации - проектирует технологические установки (узла) по производству неорганических веществ	Текущая аттестация Промежуточная аттестация Квалификационный экзамен ГИА в виде ДЭ
ПК 3.2	- определяет опасные и вредные производственные факторов в производстве - обосновывает выбор средств безопасности труда - выполняет правила охраны труда и техники безопасности	
ПК 3.3	- знает методы обезвреживания и утилизации газовых выбросов, жидких и твердых отходов производства - знает правовые, нормативные и организационные основы окружающей среды	
ОК 01	- демонстрирует понимание и интерес к будущей профессии - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики;	
ОК 02	Эффективное выполнение задач, поставленных руководителем: -определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; -формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности; -выполнение норм выработки, правил ОТ и ТБ; -рациональная организация рабочего места	
ОК 07	Демонстрация способности решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей: - определяет собственные профессиональные затруднения и средства их преодоления; - выбирает наиболее подходящие способы и средств осуществления деятельности в стандартных ситуациях; - осуществляет контроля, оценка и коррекция своих действий в привычной ситуации и при ее изменении с учетом влияния различных факторов;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
(Направленность: Ведение технологических процессов
производства неорганических веществ)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Приложение 2.01
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	-
Всего	90	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	OK 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4	OK 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Языковая и речевая компетенция. Коммуникативные качества речи.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	OK 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Языковая картина мира. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Словарь специальности.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4	OK 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой	2	

	системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Профессиональная и терминологическая лексика.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		32	<i>OK 04; OK 05</i>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	4	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Фонетический разбор слова		
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь.	2	
	Практическая работа. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфологический разбор имени существительного. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	

Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфологический разбор имени прилагательного. Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	2	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных.		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	2	<i>OK 04; OK 05</i>
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Морфологический разбор местоимения. Правописание местоимений		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	2	<i>OK 04; OK 05</i>
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Морфологический разбор глагола. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		
	Основное содержание	2	<i>OK 04; OK 05</i>

Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Правописание причастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.	2	
	Практическая работа. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		22	OK 04; OK 05; OK 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	4	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Простое предложение. Типы односоставных предложений.		
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	10	OK 04; OK 05
	Главные и второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления	2	

	определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами.	2	
	Практическая работа. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при обособлении определений и приложений.	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при обособлении обстоятельств.	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	8	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях.	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	Практические занятия:		
	Терминология и профессиональная лексика электромонтера. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	6	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>

Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	
	Практические занятия:		
	Жанры публицистического стиля речи в профессиональной деятельности электромонтера	2	
	Физика языком художественного стиля речи. Физические явления и законы в стихах русских поэтов	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	OK 04; OK 05; OK 09
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)		
	Практические занятия:		
	Жанры научного стиля в учебной деятельности электромонтера.	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	2	OK 04; OK 05; OK 09
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в профессии электромонтера. Развитие коммуникативной компетенции посредством разговорно-профессионального стиля.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
8. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
9. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
11. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. Русский язык. 10-11классы. Базовый уровень. В 2 ч.-М.:ООО «ТИД «Русское слово-РС», 2016. -432 с.
2. Сенина Н.А. Русский язык. Подготовка к ЕГЭ-2011: учебно-методическое пособие/ Н.А. Сенина - Ростов н/Д: Легион, 2012.-520 с.
3. Греков В.Ф., Чижов В.В. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах. – М.: Высшая школа, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений	Знать: - происхождение и развитие русского языка; - основные нормы литературного языка; - лексику деловой, научной и учебно-профессиональной сферы; - функционально-смысловые типы и стили речи; - основные способы словообразования; - основные синтаксические единицы; - принципы русской орфографии и пунктуации; - основные виды переработки текста; - речевой этикет	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
Умеет: – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – выделять наиболее значимое в перечне информации	Уметь: - выявлять нарушения языковой нормы; - работать со словарями, энциклопедиями, справочниками; - уметь определять происхождение, строение и значение профессионализмов; - выполнять стилистический анализ словообразовательных средств в текстах; - строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.02
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	16
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	16
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	16
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	19
2.2. Содержание дисциплины.....	20
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	42
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	42
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	42
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	43

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	-

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.7. Вести технологическую документацию	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса	физических и химических свойств сырья и готовой продукции методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов типовых технологических схем производства химических соединений требований, предъявляемых к качеству продуктов производства правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств правил, способов отбора и подготовки проб методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами	ведения технологической документации

		правил приема и сдачи смены	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф зачет)</i>	2	-
Всего	108	80

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся) Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека.	2	
	Практические занятия: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	-	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		24	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	-	
	Практические занятия: Анализ драмы А.Н. Островского «Гроза». Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. <i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ романа А.И. Гончарова «Обломов». Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)	2	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Практические занятия: Анализ романа И.С. Тургенева «Отцы и дети». Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
Тема 1.4. Идеино-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	Практическое занятие Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i>	2	
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала <i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пусть нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенности лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо». Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие		
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	-	
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2	
	Практические занятия	2	
	Анализ романа «Преступление и наказание». Образ главного героя. Причины преступления. Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2	
	Практические занятия	2	
	Анализ романа-эпопеи «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия. Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русский национальный характер в повести Н.С. Лескова «Очарованный странник». <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	-	
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
рассказах и повестях Н.С. Лескова	Анализ повести Н.С. Лескова «Очарованный странник». Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ пьесы «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга. Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		
	Практические занятия	-	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Повесть «Гранатовый браслет»: трагическая история любви Желткова. <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	2	
	Практические занятия	2	
	Своеобразие сюжета повести «Гранатовый браслет». Герои о сущности любви. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	М.А. Горький. Сведения из биографии. <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	2	
	Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	-	
	Практические занятия	2	
	Серебряный век: происхождение и смысл определения. Литературные течения поэзии. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация <i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i>		
Раздел 4. Литература XX века		46	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия		
	Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись», словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта	2	
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»		
	Практические занятия	-	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. <i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	1	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	1	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ лирики Есенина. Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>		
Тема 4.5.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Своеобразие поэзии первой половины XX века.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	<i>Для чтения и изучения:</i> О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	-	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	2	
	Практические занятия	1	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>		
	Практические занятия	1	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации /		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	Практические занятия	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова <i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	2	
	Практические занятия	2	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.		
	Практические занятия	2	
	Анализ романа «Мастер и Маргарита». Работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). <i>Для чтения и изучения:</i> Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие		
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	2	
	Практические занятия	-	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне. <i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	-	
	Практическое занятие	2	
	Нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне. Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»		
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. <i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля		
Тема 4.16. Идеино-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака. <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»		
	Практическое занятие	2	
	Анализ лирики Б. Пастернака. Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	<i>Для чтения и изучения:</i> «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича». Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Художественный мир героев В. Шукшина. <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	2	
	Анализ рассказов В. Шукшина. Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина. <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	2	
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Анализ лирики Н. М. Рубцова. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». <i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Философские мотивы в лирике И. А. Бродского. <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	2	
	Практическое занятие	-	
	<i>Выразительное чтение стихотворений.</i> Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (легенда «И дольше века длится день», повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	2	
	Практическое занятие	-	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века. <i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	2	
	Практическое занятие	-	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора».		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	<i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие		
	Практическое занятие	-	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»		
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	-	
	Практическое занятие	2	
	Анализ повести М. Карима «Помилование». Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. <i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Раздел 9. Зарубежная литература		4	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Зарубежная проза второй половины XIX века- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
второй половины XIX века - XX века	Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Практическое занятие	2	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		12	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общеобразовательные дисциплины» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 207 с.
2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 246 с.
3. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 310 с.
4. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 411 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пеннак Д. Как роман. – М.: Самокат, 2019; «Почему чтение опять стало модным».
2. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. – 368 с.
3. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 22 с.
4. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с.
5. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с.
6. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 352 с.
7. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 2. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 368 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, -методы работы в профессиональной и смежных сферах, -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по профессии. <u>Умеет:</u> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	-владеет языковой нормой и ее разновидностям и, применяет полученные знания и умения в собственной речевой практике в целях повышения уровня речевой культуры; владеет навыками грамотной письменной речи, умеет излагать мысли как письменно, так и устно; -владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; -владеет умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; -владеет умением представлять	Текущий контроль: - тестирование, - сочинение, - креативный текст (эссе), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (составление кластера, биографической таблицы и т.п.), - чтение стихотворного текста наизусть. Наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы;

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска: -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей профессии.	тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; не допускает в письменных текстах грамматических, речевых и пунктуационных ошибок	контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.03
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03. ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	47
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	47
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	47
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	54
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	54
2.2. Содержание дисциплины.....	55
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	77
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	78

1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	ПР6 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	118
Основное содержание	116
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	80
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 г.г.		24	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		2	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		14	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики		
	Практическое занятие	2	
	Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	2	
	Основное содержание	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	
	Версальско-Вашингтонская система международных отношений	2	
	Основное содержание	4	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие		
	Фашизм. Авторитарные режимы в Европе		
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
	Основное содержание	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	
	Международные отношения в 1930-е гг.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Основное содержание	2	
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	2	ОК 05 ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		8	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие	2	
	1941г Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане	2	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	2	
	Практическое занятие	2	
	Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
ИСТОРИЯ РОССИИ 1914 – 1945 г.г.		46	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		22	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Основное содержание	2	
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон		
	Практическое занятие		ОК 02
	Россия и мир накануне Первой мировой войны		ОК 05 ОК 06
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2	
	Практическое занятие	2	
	Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
		2	
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.5. Гражданская война	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	
	Практическое занятие	2	
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Основное содержание	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Революция и Гражданская война на национальных окраинах	2	ОК 05 ОК 06
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		12	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
	Основное содержание	6	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		12	
Тема 6.1. Первый период войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	2	
	Практическое занятие	2	
	Единство фронта и тыла	2	
	Основное содержание	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Коренной перелом в ходе войны	2	ОК 05 ОК 06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Основное содержание	2	
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 05
	Наука и культура в годы войны	2	ОК 06
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Основное содержание	2	
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Промышленность Башкортостана в годы войны	2	ОК 05 ОК 06
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		20	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
	стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		10	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
	Практическое занятие	2	OK 02
	Страны Азии: социалистический выбор развития	2	OK 05 OK 06
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины		
	Практическое занятие	2	
	Страны Африки	2	OK 05 OK 06
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
второй половине XX – начале XXI вв.	Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	2	ОК 05 ОК 06
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны		
	Практическое занятие	2	
	Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	2	ОК 05 ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	2	ОК 05 ОК 06
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		26	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		16	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		
	Практическое занятие	2	
	Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы	2	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Культурное пространство в 1953-1964гг	2	ОК 05 ОК 06
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
	Практические занятия	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	СССР в 1964-1985 г.г Внешняя политика СССР в 1964-1985гг	2	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
	Практическое занятие		ОК 02
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине		ОК 05 ОК 06
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		10	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
	Практические занятия	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская Федерация в 1990-е гг. Россия и мир	2	
	Основное содержание	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев Россия – моя страна Специальность «электромонтер» - история и современность		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Всеобщая история 1914 - начало XXI века. – М.: Академия, 2024 г.
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 1914-1945гг. – М.: Академия, 2024 г.
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 1945-начало XXI века. – М.: Академия, 2024 г.
4. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Тропов, И. А. История: учебник для СПО / И.А. Тропов. - СПб.: Лань, 2022. - 472 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. - Саратов: Профобразование, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-4488- 0614-8. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/91875>
2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 512 с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 299 с. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452675>
4. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. - 64 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/98675>

3.2.3. Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный. 26
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

7. Российская национальная библиотека URL: <https://nlr.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
11. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
12. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Контекстную информацию при работе с историческими источниками - Исторические периоды развития России и зарубежных стран - Основные источники исторической информации (архивы, научные публикации, базы данных, электронные библиотеки) - Принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования информации - Типы исторических источников (первичные, вторичные, вещественные, письменные, визуальные) - Критерии достоверности исторических источников (авторство, время создания, цель, контекст). - Особенности жанров исторических текстов (эссе, доклад, реферат, научная статья, презентация). - Правовые нормы, регулирующие распространение исторической информации (авторское право, закон о запрете реабилитации нацизма). - Специализированные исторические базы данных и цифровые архивы. - Основные этапы проектной деятельности (постановка цели, сбор информации, анализ, презентация). - Особенности работы с региональными историческими источниками (архивы, музеи, краеведческие материалы). - Основные принципы толерантности и межкультурного диалога в современном обществе. - Исторические корни многообразия культур и религий в России и мире. - Ключевые события и процессы, формирующие многонациональную историю России. - Ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.	Демонстрирует понимание контекста при анализе исторических источников. Различает типы исторических источников (первичные/вторичные, вещественные/письменные). Применяет критерии достоверности (авторство, время создания, цель) при оценке источников. Использует специализированные базы данных и цифровые архивы для поиска информации. Владеет принципами исторического анализа (объективность, системность, критический подход). Понимает предмет и социальные функции исторического знания. Различает методы изучения исторических источников.	Текущий контроль: - устный фронтальный/индивидуальный опрос; - тестирование Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета

- Принципы исторического анализа (объективность, системность, критический подход). - О предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников. - Значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа. - Особенности развития культуры народов СССР (России). - Имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в. - Ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в. - Выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории. - Важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.	Знает ключевые события, даты и этапы новейшей истории. Ориентируется в периодизации истории России и мира XX-XXI вв. Называет выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории. Приводит примеры важнейших достижений культуры XX-XXI вв. Использует региональные источники (архивы, музеи) в исследовательской работе. Демонстрирует знание вклада народов России в общую историю. Знает имена героев ключевых войн XX века (Первой мировой, Гражданской, ВОВ). Называет исторических личностей, внесших вклад в развитие страны. Понимает ценностные ориентиры российского общества в исторической ретроспективе. Соблюдает принципы толерантности и межкультурного диалога	
Умеет: - Критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом - Выявлять общее и различия - Выявлять причинноследственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения. - Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. - Интегрировать знания из разных предметных областей. - Оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.	Критически анализирует аутентичные источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные). Оценивает достоверность и полноту исторических источников, соотносит их с конкретным периодом. Привлекает контекстную информацию для комплексного анализа источников. Сопоставляет информацию из различных источников,	Текущий контроль: - экспертное наблюдение в ходе выполнения практических заданий Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета

- Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации - Осуществлять проектную деятельность в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее). - Проявлять уважения к историческому наследию народов России. - Составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху. - Формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов. - Выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов. - Систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями. - Сравнивать изученные исторические события, явления, процессы. - Устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; - Соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в. - Определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в. - Анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. - Сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм. - Защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории. - Характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру. - Характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой	выявляя общее и различия. Выявляет причинно-следственные связи исторических событий и процессов. Формулирует исследовательские гипотезы и находит аргументы для их подтверждения. Систематизирует историческую информацию по заданным критериям. Сравнивает исторические события, явления и процессы. Устанавливает пространственно-временные связи между историческими событиями. Осуществляет поиск исторической информации с соблюдением правил информационной безопасности. Использует ресурсы библиотек, музеев и архивов в исследовательской работе. Характеризует ключевые события российской и всемирной истории XX-XXI вв. Анализирует роль России в мировых исторических процессах. Оценивает вклад российской культуры в мировую культуру. Проявляет уважение к историческому наследию народов России. Демонстрирует гражданско-патриотическую позицию при оценке исторических событий. Составляет устные и письменные описания исторических событий и процессов.	

державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в. - Составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. И их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху. - Формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов.	Реконструирует образ жизни людей в разные периоды новейшей истории. Соотносит события местной истории с общероссийскими процессами. Формулирует и аргументирует собственную позицию по историческим вопросам. Использует фактологический материал для обоснования своей точки зрения. Дает объективную оценку ключевым событиям российской истории.	

Приложение 2.04
к ОПОП-II по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	84
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	84
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	84
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	95
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	95
2.2. Содержание дисциплины.....	96
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	105
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	105
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	105
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	105

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по профессии к ОПОП-П по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

		- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки

		понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные

		компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии

		социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	50
в том числе промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Всего	72	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых в которых способству ет элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	2	
	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Роль науки в решении глобальных проблем	1	OK 02 OK 04 OK 05
	Основное содержание учебного материала	4	
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация	2	

	личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).	1	
		1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)		
Раздел 2. Духовная культура		8	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Конترкультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)		
			OK 02 OK 04 OK 05
			OK 03 OK 05 OK 06

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений		

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание		
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Спрос на труд и его факторы в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Стратегия поведения при поиске работы. 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	1 1	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	

	Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Основы менеджмента и маркетинга в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2	OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий	2	
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.		

личности в обществе	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2	OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4	OK 05 OK 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	

	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4	OK 03 OK 04
	В том числе практических занятий	4	
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	4	
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
		2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2.	Основное содержание учебного материала	2	OK 02

Основы конституционного права Российской Федерации	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	OK 06 OK 07
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	6	OK 02 OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий	6	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 06 OK 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	

<i>Экологическое законодательство</i>	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	
<i>Тема 6.5. Основы процессуального права</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 02 OK 05 OK 09</i>
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общеобразовательных дисциплин оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обществознание. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 319 с.

2. Обществознание. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 334 с.

3.2.2. Электронные издания (ресурсы)

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>

2. Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>

3. Федеральный портал по финансовой грамотности. URL: <https://vashifinancy.ru>

4. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). URL: <https://fipi.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<u>Обучающийся должен знать:</u> - биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности; - тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; - особенности социально-гуманитарного познания	<u>Знает:</u> -об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; - социальные свойства человека, его взаимодействия с другими людьми; -сущность общества как формы совместной деятельности людей; -характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; -объективные и субъективные факторы развития общества; -содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения	Устные формы контроля: - дискуссия; - диспут, - обсуждения докладов, - публичные выступления докладчиков; -блиц-опрос на знание понятий и терминов по изученным темам; Письменные формы контроля: - письменная контрольная работа по разноуровневым заданиям по изученным темам, - письменная домашняя работа (ответы на вопросы по

		заданиям разных типов); - письменные доклады, рефераты по заданным темам
Обучающийся должен овладеть умениями: - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; - характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; - устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; - систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.	Умеет: – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозирует последствия принимаемых решений; – подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; – осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); – извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

**Приложение 2.05
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений**

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	109
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	109
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	109
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	120
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	120
2.2. Содержание дисциплины.....	121
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	130
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	130
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	130
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРБ 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПР6 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ПР6 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПР6 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	54
в т. ч.:	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	36
Индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		8	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 2. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		4	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Классификация и типология стран мира	географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		
	Практическое занятие	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	№ 3. Классификация, типология стран мира.	2	
Раздел 4. Население мира		8	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	
	Практические занятия	2	
	№ 4. Численность и воспроизводство населения. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	Практические занятия	4	
	№ 5. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. № 6. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа данных и географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		6	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Международное географическое разделение труда	факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		
	Практическое занятие	4	
	№ 7. Международное географическое разделение труда Международная экономическая интеграция. № 8. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 9. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 10. Промышленность мира. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.		
Раздел 6. Регионы и страны мира		20	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие № 11. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)		ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие № 12. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Азии с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.3. Америка	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие № 13. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Америки с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.4. Африка.	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение	2	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Австралия и Океания	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Африки с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографическ ой карте мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*		
	Практическое занятие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	№ 15. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий химической отрасли в России. № 16. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	Практическое занятие	4	
	№ 17. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. № 18. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		54 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максаковский В.П. География.10-11 кл. Учебник. Базовый уровень. – М.: Издательство «Просвещение», 2023 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября» - <https://geo.1sept.ru/>

3.2.3. Основные электронные издания

1. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»)

2. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества - О размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения) - О закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни - Географическую терминологию и систему базовых географических понятий - Об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем - Об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов - О мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	Понимает роль и место современной географической науки в системе научного знания, её вклад в решение глобальных проблем человечества. Различает основные концепции территориальной организации общества и природы, включая устойчивое развитие, зелёную энергетику и проблемы глобализации. Владеет системой базовых географических понятий и терминологией в соответствии с изучаемым материалом. Знает закономерности пространственной организации природных и социально-экономических систем. Понимает основные принципы взаимодействия природы и общества, включая экологические аспекты. Распознаёт проявления географических процессов и явлений в повседневной жизни. Анализирует свойства географических объектов и явлений на основе выявленных закономерностей. Сравнивает особенности развития различных территорий на основе географических критериев. Оценивает природные и социально-экономические аспекты экологических проблем.	Текущий контроль: - устный фронтальный/индивидуальный опрос. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

	Применяет знания о мировом хозяйстве и населении для решения практических задач. Использует географические закономерности для анализа территориальной организации общества. Интерпретирует информацию о взаимодействии природы и общества в профессиональном контексте. Интегрирует географические знания с другими научными дисциплинами. Прогнозирует развитие географических процессов на основе выявленных закономерностей. Оценивает значимость географических факторов в решении глобальных проблем современности.	
Умеет: - Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития - Выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве - Описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве - Использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов - Проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений - Устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран - Формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний – Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для	Анализирует роль современной географической науки в решении глобальных проблем, приводит конкретные примеры её участия на региональном и национальном уровнях (включая Россию). Выявляет взаимосвязи между социально-экономическими процессами, геоэкологическими явлениями и природными условиями. Классифицирует географические объекты, процессы и явления по заданным критериям. Определяет и сравнивает качественные и количественные показатели географических объектов по различным источникам информации. Отбирает и использует оптимальные источники географической информации для решения поставленных задач. Определяет пространственное положение и взаиморасположение географических объектов.	Текущий контроль: - экспертное наблюдение в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

решения учебных и (или) практикоориентированных задач - Описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества - Приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем - Приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем - Проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений - Выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения - Находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений - Определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления - Определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач - Самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практикоориентированных задач - Применять навыки географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем - Представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать	Выявляет недостоверную и противоречивую информацию в географических источниках. Представляет географическую информацию в различных формах (графики, карты, таблицы). Планирует и проводит наблюдения за географическими объектами и процессами. Формулирует выводы по результатам наблюдений и исследований. Применяет методы географического анализа для изучения территорий разного масштаба. Оценивает социально-экономические и экологические процессы с позиций устойчивого развития. Прогнозирует последствия антропогенного воздействия на природные системы. Сравнивает особенности развития стран с разным уровнем экономики. Применяет географические знания для решения практических задач. Использует географическую терминологию в профессиональном контексте. Разрабатывает рекомендации по оптимизации взаимодействия природы и общества. Четко формулирует и обосновывает выводы на основе географического анализа. Представляет результаты исследований в соответствии с требованиями.	

выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации - Критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников - Использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практикоориентированных задач - Применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления - Объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества - Использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач - Применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов - Оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления		

Приложение 2.06
к ОПОП-II по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	136
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	136
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	136
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	138
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	138
2.2. Содержание дисциплины.....	139
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	145
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	145
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	145
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	145

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, -определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структуру плана для решения задач, -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, -планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	70
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>72</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Семья и друзья	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – простое настоящее и длительное время; – степени сравнения прилагательных и наречий; – предлоги; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика:		

	– Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1. Роль семьи и друзей в жизни подростка.	2	
	2. Тема дружбы и взаимоотношений в современных фильмах.	2	
	3. Влияние гаджетов на развитие молодежи.	2	
Тема № 1.2 Семейные взаимоотнош ения	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – многозначные слова; – словосочетания; – реплики-клише; – фразовые глаголы; – синонимы; антонимы; – интернациональные слова; – сокращения и аббревиатуры. Грамматика: – неличные формы глагола: инфинитив, герундий; – сослагательное наклонение; – возвратные глаголы.		
	Практические занятия	6	
	1. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	2	
	2. Высокие технологии как часть жизни семьи.	2	
	3. Проблемы подростков.	2	
Тема № 1.3 Здоровый образ жизни и забота о здоровье	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – фитнес; – здоровое питание; – экстремальные виды спорта; – шопинг; – вредные привычки. Грамматика: – относительные местоимения; – косвенная речь;		

	– предложения с I wish ...		
	Практические занятия	6	
	1. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни.	2	
	2. Подростки и карманные деньги.	2	
Тема № 1.4 Путешествие	3. Отказ от вредных привычек.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Содержание учебного материала	8	
	Лексика: – бронирование отеля; – деловая командировка; – история Англии. Грамматика: – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени); – прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).		
	Практические занятия	6	
	1. Английский язык - язык межкультурного общения.	2	
	2. Работа и путешествие.	2	
	3. Поездка в Великобританию.	2	
Тема № 1.5 Природа и экология	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – загрязнение окружающей среды; – глобальное потепление; – защита окружающей среды. Грамматика: – будущее время (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени); – имена прилагательные на -ed и -ing; – образование родственных слов с использованием аффиксации имён прилагательных при помощи суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ful, -ian/-an, -ic, -ical, -ing, -ive, -less, -ly, -ous, -y, -ese, -ish.		
	Практические занятия	6	
	1 Экологические проблемы.	2	

	2. Углеродные карты.	2	
	3. Способы защиты окружающей среды.	2	
Тема № 1.6 Технический прогресс	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – изобретения и технологии. Грамматика: – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; – различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные); вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы).		
	Практические занятия	6	
	1. Изобретения, которые изменили мир.	2	
	2. Важность науки в жизни человека.	2	
	3. Полезные изобретения.	2	
Тема № 1.7 Современные средства информации и коммуникации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – радио, телевидение, газеты; – реклама. Грамматика: - причастие (Participle I, Participle II).		
	Практические занятия	6	
	1. История и развитие средств массовой информации.	2	
	2. Работа журналиста.	2	
	3. Мир рекламы.	2	
Тема № 1.8 Молодёжь в современном обществе	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Лексика: – волонтерство; – фразовые глаголы. Грамматика: - условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I)		
	Практические занятия	6	
	1. Права молодежи.	2	
	2. Ценностные ориентиры молодёжи в современном обществе.	2	
Контрольная работа Темы 1.1 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для профессиональных целей.	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 В поисках работы.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: – профессионально - ориентированная лексика; – резюме, собеседование. Грамматика: – used to + infinitive. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	6	
	1. Проблемы выбора профессии.	2	
	2. Правила составления резюме.	2	
Тема 2.2 Современны й мир профессий	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: – профессионально - ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – perfect.		
	Практические занятия	6	
	1. Новые технологии в современных профессиях.	2	

	2. Моя будущая карьера.	2	
	3. Работа для подростков в нашей стране.	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Развитие науки и технологий.	2	
	2. Информационные и коммуникационные технологии.	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия.	2	
	2. Благотворительная деятельность известных людей России.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: базовый уровень: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. – Москва: Просвещение, 2024. – 256 с.: ил. – (Учебник СПО).

3.2.2. Основные электронные издания

1. https://bmu.vrn.muzkult.ru/media/2019/04/24/1259077996/angljskij_uchebnik.pdf (Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Р71 [Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик]. – 4-ое изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Английский язык. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / В.П.Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш. Перегудова и др. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 352 с.

2. Кузовлев, В.П. Английский язык. 10-11 классы: рабочая тетрадь / В.П. Кузовлев, Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. и др. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 94 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> -особенности произношения; -основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений	Демонстрирует знания особенностей произношения	Фронтальный опрос; решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексикограмматические упражнения Решение ситуационных задач/ кейсов Тесты Проект Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
<i>Умеет:</i> -сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать	Читает с полным пониманием учебные и	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная

по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	несложные аутентичные профессионально-ориентированные тексты разных жанров и выстраивать логическую последовательность текстов. Читает и понимает общий смысл учебных и несложных аутентичных профессионально-ориентированных текстов разных жанров	презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы

Приложение 2.07
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.07 МАТЕМАТИКА»

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	162
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	162
2.2. Содержание дисциплины.....	163
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	172
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	172
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	172
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	173

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.07 МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практикоориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять	ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными

	роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

		ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

	Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники

		и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья,	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности.	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении

полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	232
в т.ч.	
комбинированные занятия	213
контрольные работы	7
Основное содержание	220
в т.ч.	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	34
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07 ПК 2.3
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Множества и логика	Содержание учебного материала Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера–Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин. Определение, теорема, следствие, доказательство	2	
Тема 1.2. Числа и вычисления	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	2	
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	4	
Тема 1.4.	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	

Процентные вычисления в профессиональных задачах	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 1.5. Последовательности и прогрессии	Содержание учебного материала Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 1.6. Функции и графики	Содержание учебного материала Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции Контрольная работа по разделу 1. Входной контроль	4	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		38	
Тема 2.1. Арифметический корень n-ой степени.	Содержание учебного материала Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n-ой степени.	2	
Тема 2.2 Степени. Стандартная форма записи действительного числа	Содержание учебного материала Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем	2	
Тема 2.3. Степенная функция	Содержание учебного материала Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени	2	
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Решение иррациональных уравнений и неравенств	6	

ОК 01,
ОК 02,
ОК 03,
ОК 05,
ОК 06,
ОК 07,
ПК 2.3

Тема 2.5. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	6	
	Показательные уравнения и неравенства		
Тема 2.6. Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	6	
	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 2.7. Показательная и логарифмическая функции, уравнения, неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Логарифмические уравнения и неравенства		
Тема 2.8. Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 2.9. Применение уравнений, систем и неравенств к решению задач	Содержание учебного материала	2	
	Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни		
	Контрольная работа по разделу 2		
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	Содержание учебного материала	4	
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них		
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4	
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства		

	параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений		
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости	4	
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	Содержание учебного материала Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах	4	
Тема 3.5. Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач	4	
Тема 3.6. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	6	
Тема 3.7. Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и вектор	Содержание учебного материала Решение задач на нахождение геометрических величин с использованием аппарата векторной алгебры Контрольная работа по разделу 3	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		26	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	6	

Основы тригонометрии	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.3
Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы		
Тема 4.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	4	
	Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики		
Тема 4.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	6	
	Решение тригонометрических уравнений. Примеры тригонометрических неравенств		
Тема 4.5. Использование тригонометрии в профессиональной сфере	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Проведение практических расчетов по формулам тригонометрии. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни		
Тема 4.6. Решение задач тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	Тригонометрические функции, тождества и уравнения		
	Контрольная работа по разделу 4		
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		32	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06 ОК 07 ПК 2.3
Тема 5.1. Многогранники	Содержание учебного материала	6	
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	6	

Правильные многогранники. Площадь поверхности многогранников	Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр и др. Сечения призмы и пирамиды. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды		
Тема 5.3. Тела вращения	Содержание учебного материала	8	
	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность. Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса		
Тема 5.4. Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	6	
	Понятие об объёме тела в пространстве. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объем пирамиды и призмы. Объём цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения		
Тема 5.5. Движение в пространстве. Сечения и комбинации пространственных фигур в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении задач. Построение сечений многогранников и		

	тел вращения. Метод следов. Комбинация тел вращения и многогранников. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
Тема 5.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы. Построение сечений многогранников методом следов, выполнение (выносных) плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу		
	Контрольная работа по разделу 5		
Раздел 6. Производная и первообразная функции		48	
Тема 6.1. Монотонность и экстремумы функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	
	Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке		
Тема 6.2. Понятие непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	6	
	Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств		
Тема 6.3. Производная. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	8	
	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций		
Тема 6.4. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	6	
	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы		
Тема 6.5. Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	6	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком		
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 2.3

Тема 6.6. Нахождение оптимального результата с помощью производной	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа		
Тема 6.7. Первообразная функции	Содержание учебного материала	6	
	Первообразная. Таблица первообразных		
Тема 6.8. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона- Лейбница	Содержание учебного материала	6	
	Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница		
Тема 6.9. Применение производной и первообразной функции	Содержание учебного материала	2	
	Решение задач на применение производной и интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Контрольная работа по разделу 6		
Раздел 7. Теория вероятностей и статистика		30	
Тема 7.1. Представление данных и описательная статистика	Содержание учебного материала	2	
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов		
Тема 7.2. Случайные события. Операции над событиями	Содержание учебного материала	6	
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события		
Тема 7.3. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности, решение профессиональных задач на		

	вероятность события, применение статистических методов для решения профессиональных задач		
Тема 7.4. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	4	
Тема 7.5. Серии последовательных испытаний	Содержание учебного материала Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли	2	
Тема 7.6. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины	Содержание учебного материала Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений	4	
Тема 7.7. Закон больших чисел. Непрерывные случайные величины (распределения) Нормальное распределение	Содержание учебного материала Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении Контрольная работа по темам раздела 7	4	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		232	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 7-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2020. (Среднее профессиональное образование)
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2025.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2025.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
7. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.
8. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2022.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2025.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2022.
6. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2022.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
9. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://onlineolympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
10. Справочник по математике для школьников. - URL:

<https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

11. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

12. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Методы доказательств, алгоритмы решения задач - Математически точные формулировки определений, аксиом и теорем - Определения понятий: степень числа, логарифм числа, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы - Определения и особенности понятий функция, непрерывная функция, рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции - Определения и особенности таких понятий как производная, первообразная, неопределённый и определённый интеграл - Область применения и определения таких статистических характеристик как среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора - Определения понятий случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события, способы нахождения вероятности случайного события - Геометрически точные формулировки определений, свойств и признаков понятий: двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями - Определения таких понятий, как многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, площадь	Приводит математически точные формулировки определений, аксиом, теорем и основных понятий. Характеризует основные виды функций (показательная, степенная логарифмическая, тригонометрическая и др.) и области их применения. Объясняет особенности производной, первообразной, определённого и неопределённого интеграла, приводит примеры их использования. Формулирует определения и свойства уравнений и неравенств различных типов, а также их систем. Определяет и описывает элементы стереометрии: многогранники, тела вращения, углы, расстояния между геометрическими объектами. Объясняет понятия прямоугольной системы координат, вектора, скалярного произведения и их применения в задачах.	Текущий контроль: - Тестирование - Устный опрос - Математический диктант - Индивидуальная самостоятельная работа - Представление результатов практических работ - Защита творческих работ - Защита индивидуальных проектов - Контрольная работа - Промежуточная аттестация в форме экзамена

поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара - Определения и особенности понятий: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число - Определения понятий: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции - Математически точные формулировки понятий: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы - Определения понятий: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры.	Описывает математические преобразования: тождественные преобразования, равносильность уравнений и систем. Определяет понятия и свойства симметрии, параллельного переноса, поворота, преобразований подобия. Приводит определения статистических характеристик и объясняет их значение при анализе числовых данных. Формулирует определения случайного события, вероятности и описывает основные способы её вычисления.	
Умеет: - Формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач - Выполнять преобразования и вычисление значений выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений - Находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа - Применять производную при решении задач на движение; решать практикоориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения - Строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей; выражать формулами зависимости между величинами - Решать текстовые задачи разных типов - Составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	Формулирует определения, аксиомы и теоремы; применяет их при решении задач, приводит доказательные рассуждения. Выполняет преобразования степенных, логарифмических и дробнорациональных выражений, находит их значения. Находит производные элементарных функций, исследует функции на монотонность и экстремумы, строит графики многочленов. Применяет производную для решения задач на движение, нахождение скорости, пути, наибольших и наименьших значений. Строит и интерпретирует графики изученных функций, выражает зависимости между	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за выполнением практических заданий; самостоятельные работы Промежуточная аттестация в форме экзамена

- Извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм - Умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач - Оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных явлениях - Использовать при решении геометрических задач изученные факты и теоремы планиметрии - Использовать при решении геометрических задач теоремы стереометрии - Оценивать размеры объектов окружающего мира - Изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств - Распознавать правильные многогранники и симметрию в пространстве - Находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками - Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях - Приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки - Строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из реальной жизни - Выражать формулами зависимости между величинами - Решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных методов - Применять уравнения, неравенства, их системы для решения практических задач - Распознавать равные и подобные фигуры - Находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач. - Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	величинами с помощью формул. Составляет и решает уравнения, неравенства и их системы, в том числе при решении текстовых и практикоориентированных задач. Извлекает и интерпретирует информацию, представленную в таблицах, диаграммах и графиках, описывающих реальные процессы. Решает задачи на нахождение вероятности, применяет формулы сложения и умножения вероятностей и комбинаторику. Применяет теоремы планиметрии и стереометрии при решении геометрических задач, находит длины, углы, площади и объемы. Распознает математические модели и факты в реальных ситуациях, выбирает подходящие методы для решения задач.	

Приложение 2.08
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений
(Направленность:
Производство неорганических веществ)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.08 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	178
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	178
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	178
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	179
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	179
2.2. Содержание дисциплины.....	180
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	188
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	188
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	188
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	189

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составить план действия; определить необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план;	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения	-

	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию;	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	120
в том числе Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)	36	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Всего	144	120

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		30	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Основное содержание	6	ОК 02
	Информация и информационные процессы. Информационное общество. Основные этапы развития информационного общества. Четыре информационных прорыва. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации.	Основное содержание	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Передача и хранение информации. Определение объёма различных носителей информации. Скорость информационного обмена. Решение задач.		
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.	Основное содержание	6	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.4. Кодирование информации, системы счисления.	Основное содержание	4	ОК 02
	Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Переводы чисел из одной СС в другую СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных, звуковых данных, видеоданных.		
	Лабораторные занятия		
Тема 1.5. Алгебра логики, комбинаторики и теории множеств.	Основное содержание	2	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач.		
	Теоретическое обучение		
Тема 1.6. Компьютерные сети.	Основное содержание	2	ОК 02
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Работа в локальной сети, топология локальных сетей. Глобальная сеть Интернет, IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.		
	Лабораторные занятия		
	Основное содержание	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.7. Службы Интернета.	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. Поиск информации профессионального содержания.		
	Лабораторные занятия	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Основное содержание	2	ОК 02
	Организация личного сетевого пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	Лабораторные занятия	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность.	Основное содержание	2	ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, в России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.		
	Лабораторные занятия	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		44	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	Основное содержание	14	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	12	
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа.	Основное содержание	6	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы записи и редактирования звука, редактирования видео.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 2.3. Технологии обработки графических объектов.	Основное содержание	8	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения) Обработка звука, монтаж видео.		
	Лабораторные занятия	8	
Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	Основное содержание	10	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде, анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
	Лабораторные занятия	10	
Тема 2.5. Гипертекстовое представление информации.	Основное содержание	6	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Web-сайты и Web-страницы.		
	Лабораторные занятия	6	
Раздел 3. Информационное моделирование		32	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Модели и моделирование.	Основное содержание	4	ОК 02
	Представление о моделировании и компьютерных моделях. Основные этапы компьютерного моделирования. Виды моделей. Адекватность модели. Математические модели в профессиональной области. Алгоритмы моделирования кратчайшего пути между вершинами.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	2	
Тема 3.2. Алгоритмизация.	Основное содержание	10	ОК 02
	Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов в профессиональной области.		
	Лабораторные занятия	10	
Тема 3.3. Списки, графы, деревья.	Основное содержание	4	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Моделирование на графах в профессиональной области.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	2	
Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 01, ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Формулы и функции в электронных таблицах.		
	Лабораторные занятия	6	
Тема 3.6. Моделирование в электронных таблицах.	Основное содержание	2	ОК 02
	Реализация математических моделей в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).		
	Лабораторные занятия	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
Основы аналитики и визуализации данных.		36	
Тема 1.1. Искусственный интеллект.	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Понятие и направление искусственного интеллекта. Машинное обучение		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.2. Возможности современных СОИ	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Интеллектуальные возможности современных систем обработки информации (проверка правописания, распознавание речи, распознавание текста, компьютерный перевод)		
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.3. Возможности настольных издательских систем.	Основное содержание		ОК 01, ОК 02,
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Комплексное	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	использование возможностей текстового редактора для документирования результатов.		
	Лабораторные занятия	2	
Тема 1.4. Работа с данными в электронных таблицах.	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02,
	Большие данные. Основные характеристики и источники больших данных. Неструктурированные данные. Инструментарий работы с данными.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.5. Визуализация данных.	Основное содержание	2	ОК 02,
	Визуализация данных в электронных таблицах.		
	Лабораторные занятия	2	
Тема 1.6. Функции в электронных таблицах.	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области). Анализ данных с использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.7. Моделирование в электронных таблицах.	Основное содержание	2	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). Имитационные модели в профессиональной области.		
	Лабораторные занятия	2	
	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.8. Настройка электронных таблиц.	Надстройки электронных таблиц. Описательная статистика в электронных таблицах.		
	Лабораторные занятия	4	
Тема 1.9. Визуализация данных с помощью слайдов.	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для визуализации данных и демонстрации возможных связей между наборами данных. Использование презентационного оборудования.		
	Лабораторные занятия	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (диф.зачёт)		2	
Всего (24 часа–теория + 120 часов–л/з):		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебная компьютерная лаборатория информатики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 383 с.
2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 126 с.
3. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и среднего проф. образования/ М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 5-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2021. -352 с.
4. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / Учебное пособие — М.: Академия, 2021. — 272с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. [Библиотека – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. \(urait.ru\)](http://urait.ru) Электронная библиотечная система ЮРАЙТ
2. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [Публикации – ИИТО ЮНЕСКО \(unesco.org\)](http://unesco.org) Открытая электронная библиотека по информационным технологиям

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина.- 7-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.- 120 с.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник 10 кл. – М., 2019.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник 11 кл. – М., 2018.
4. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 511 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации	– -знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – перечисляет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – применяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – знает методы работы в профессиональной и смежных сферах, приемы структурирования информации; – применяет формат оформления результатов поиска информации	- оценка теоретических знаний - оценка выполнения самостоятельных заданий - оценка выполнения лабораторных работ - - оценка по тестированию
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составить план действия – определить необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – реализовать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; – выявляет и ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – выделяет наиболее значимое в перечне информации – умеет определять задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации – умеет оценивать практическую значимость результатов поиска	-тестирование; -проведение опроса; -оценка теоретических знаний - оценка выполнения самостоятельных заданий - оценка выполнения лабораторных работ

– оформлять результаты поиска		

Приложение 2.09
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	192
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	192
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	192
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	197
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	197
2.2. Содержание дисциплины.....	198
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	210
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	210
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	210
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	210

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений	-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ПР6 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПР6 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР6 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания:	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
необходимого уровня физической подготовленности	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	70
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	-	-
Всего	72	70

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.</i>) Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
*Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		66	ОК 01, ОК 04, ОК 08
*Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04
	Практические занятия Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ориентированных задач			
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
	Практические занятия		
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		50	
Учебно-тренировочные занятия		50	
Гимнастика		12	
Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки			
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
	Практические занятия			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)			
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)			
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки			Юноши
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней			1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	жерди, упор присев на одной махом соскок	стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскоч, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.8. Акробатика	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».			
	Совершенствование акробатических элементов			
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.9 Аэробная гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Атлетические единоборства		2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.		
Спортивные игры		22	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.11. Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание учебного материала	10	
	Практические занятия Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.13. Волейбол	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Легкая атлетика		10	
Тема 2.14. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Вариативный модуль по видам спорта		2	
Тема 2.15 Бадминтон	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Перекидывание волана в парах		
	Изучение и отработка видов подач		
	Техника передвижений в передней зоне площадки с выполнением ударов открытой стороной ракетки. Техническая подготовка. Жонглирование воланом		
	Выполнение технико-тактических приёмов по видам спорта. Разбор правил.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Базовый уровень / В. И. Лях. - 11-е изд., переработанное и дополненное - Москва: Просвещение, 2023. - 271 с. - ISBN 978-5-09-103628-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089967> - Текст : электронный. 17

3.2.2. Дополнительные источники

1. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / А. П. Матвеев. - 4-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-09-101691-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090605> - Текст : электронный.

2. Погадаев, Г. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / Г. И. Погадаев. - 9-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-099584-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090610> - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - о взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни;	Включает выполнение испытаний (тестов) ГТО. Оценка степени освоения двигательных умений и навыков в избранном виде спорта или физкультурно-оздоровительной системе.	Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.

-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья		
<u>Умеет:</u> -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Успешность подготовки зачётных заданий (реферата, презентаций, статей). Составление и демонстрация комплекса специальных упражнений по профилактике и борьбе с различными заболеваниями (для студентов, занимающихся в специальных медицинских группах).	Экспертное наблюдение техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; средствами лёгкой атлетики. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование). Экспертное наблюдение выполнения технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	214
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	214
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	214
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	216
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	216
2.2. Содержание дисциплины.....	217
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	222
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	222
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	222
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	223

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	-продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	основы безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	-
ОК 06.	-взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и	Основы государственной системы и российского законодательства, направленные на защиту населения от внешних и внутренних угроз. Основы обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан, права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы. Распространённые опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера.	-

	террористическую деятельность и противодействовать им; -распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	Основы здорового образа жизни; факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье; вредные привычки и их профилактику; Правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера; Способы безопасного поведения в природной среде: ориентирование на местности, подача сигналов бедствия, добывание огня, воды и пищи, сооружение временного укрытия.	
ОК 07, ОК 08	Вести себя в криминогенных ситуациях и в местах большого скопления людей. Оценка ситуаций, опасных для жизни и здоровья. Безопасное поведение в опасных и чрезвычайных ситуациях. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Действовать при возникновении пожара Соблюдать правила поведения на воде, Оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, отморожениях, ушибах, кровотечениях Пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами коллективной защиты	Способы безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике, порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера. Основы пожарной безопасности, Основы безопасного, конструктивного общения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
<i>Всего</i>	68	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 04, ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность.	Содержание.	2	ОК 06; ОК 07; ОК 08
	РФ в современном мире. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности.	2	
Тема 1.2 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации ЧС.	Практическое занятие.	2	ОК 04, ОК 06
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Права и обязанности граждан РФ в области ГОЧС.	2	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.		2	ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1 Современные представления о культуре безопасности.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Общие принципы (правила) безопасного поведения.	2	
Раздел 3. Безопасность в быту.		6	ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах.	Практическое занятие.	2	ОК 06; ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
Тема 3.2 Пожарная безопасность в быту.	Практическое занятие.	2	ОК 07
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
Тема 3.3	Практическое занятие.	2	ОК 04

Безопасное поведение в местах общего пользования.	Правила безопасного поведения в местах общего пользования. Меры по предупреждению преступлений.	2	
Раздел 4. Безопасность на транспорте.		4	ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1 Безопасность дорожного движения.	Практическое занятие.	2	ОК 06; ОК 07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Безопасность пешехода в разных условиях. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера.	2	
Тема 4.2 Правила безопасного поведения на разных видах транспорта.	Практическое занятие.	2	ОК 04; ОК 07
	Основные источники опасности на различных видах транспорта.	2	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах.		4	ОК 04; ОК 06
Тема 5.1 Опасности социально-психологического характера.	Практическое занятие.	2	ОК 04; ОК 06
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения.	2	
Тема 5.2 Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие.	2	
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения теракта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара, обрушения зданий, конструкций.	2	
Раздел 6. Безопасность в природной среде.		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1 Основные правила безопасного поведения в природной среде.	Практическое занятие.	2	ОК 07; ОК 08
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе.	2	
Тема 6.2 Природные ЧС.	Практическое занятие.	2	ОК 07
	Природные ЧС. Природные пожары. Опасные геологические явления и процессы. Опасные гидрологические явления и процессы. Опасные метеорологические явления и процессы. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение.	2	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.		6	ОК 04; ОК 06;

			ОК 08
Тема 7.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания.	Содержание.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Здоровье, здоровый образ жизни. Факторы, влияющие на здоровье человека. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. ЧС биолого-социального характера.	2	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики.	Практическое занятие.	2	ОК 06; ОК 08
	Неинфекционные заболевания. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи.	2	
Тема 7.3 Психическое здоровье и психологическое благополучие.	Содержание.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия.	2	
Раздел 8. Безопасность в социуме.		6	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1 Конфликты и способы их разрешения.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 04; ОК 06
	Понятие «конфликт». Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Способы противодействия проявлению насилия.	2	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе.	2	
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Психологическое влияние в больших группах. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве.		6	ОК 06
Тема 9.1 Безопасность в цифровой среде.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 06
	Влияние цифровой среды на жизнь человека. Правила безопасного поведения в цифровой среде.	2	
Тема 9.2 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 06
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.	2	

Тема 9.3 Достоверность информации в цифровой среде.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.	2	ОК 06
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.	2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму.		8	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.	Содержание.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.	2	
Тема 10.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта.	Практическое занятие.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции.	2	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму.	Содержание.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму.	2	
Тема 10.4 Уголовная ответственность несовершеннолетних.	Виды преступлений. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Виды наказаний, назначаемых несовершеннолетним. Меры воспитательного воздействия.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Раздел 11. Основы военной подготовки		16	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны.	Содержание.	4	ОК 04; ОК 06; ОК 07
	ВС РФ, другие войска и формирования. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения.	2	
	Особенности прохождения службы по призыву, по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России.	2	
Тема 11.2 Виды, назначение и характеристики современного оружия.	Практическое занятие.	4	ОК 06; ОК 08
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия.	2	
	Отработка навыков неполной разборки/сборки ММГ АК.	2	
Тема 11.3	Содержание.	2	ОК 07; ОК 08

Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.	Понятие оружия массового поражения. Поражающие факторы ОМП.	2	
Тема 11.4 Средства индивидуальной и коллективной защиты.	Практическое занятие.	6	
	Основные виды средств коллективной защиты.	2	
	Основные виды средств индивидуальной защиты.	2	
	Отработка навыков применения средств индивидуальной защиты.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 287с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018124-0. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911603> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018123-3. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911602> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография: учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131539> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 576 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.mchs.gov.ru, свободный;

2. Сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.mvd.ru, свободный;

3. Сайт Минобороны [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.mil.ru, свободный;

4. Сайт ФСБ РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.fsb.ru, свободный;

5. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.dic.academic.ru, свободный;

6. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.booksgid.com Books Gid, свободный;

7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.globalteka.ru/index.html, свободный;

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.window.edu.ru, свободный;

9. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.iprbookshop.ru, свободный;

10. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. school. edu. ru/default. asp](http://www.school.edu.ru/default.asp), свободный;

11. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. ru/book](http://www.ru/book), свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основы государственной системы и российского законодательства, направленные на защиту населения от внешних и внутренних угроз. Роль государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения; Основы обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан, права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы. Распространённые опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера. Основы здорового образа жизни; факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье; вредные привычки и их профилактику; Правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера; Способы безопасного поведения в природной среде: ориентирование на местности, подача сигналов бедствия, добывание огня, воды и пищи, сооружение временного укрытия	Обучающийся демонстрирует: -знание основных понятий, связанных с гражданством, патриотизмом и национальным самосознанием; понимание исторического и культурного наследия России; понимание роли гражданина в обществе; осознание своей принадлежности к российскому обществу. Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Кейс-задание; фронтальный опрос; задание-исследование; задание-эксперимент; тест-задание; ситуационные задачи выполнение заданий на дифференцированном зачете
Умеет: -взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	Обучающийся демонстрирует: -знание основных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм, и их последствий	Кейс-задание; фронтальный опрос; задание-исследование;

религиозным, расовым, национальным признакам; - прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; - распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	для личности, общества и государства; - правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника.	задание-эксперимент; тест-задание; ситуационные задачи выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.11 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	227
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	227
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	227
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	237
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	237
2.2. Содержание дисциплины.....	238
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	250
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	250
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	250
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	251

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01.	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры	ПРБ 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРБ 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные

и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; ПРб 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа,

		постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПРб 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при

	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	решении физических задач; ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
ОК 03.	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект - стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04.	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого

	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ОК 05	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: - ценностное отношение к государственным символам,	ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира,

	историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ОК 07	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ПРБ 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 2.5	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию	ПРБ 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при

и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску	нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; ПРБ 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРБ 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип

	методов решения практических задач, применению различных методов познания; -ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической

		величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	168	100
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	180	100

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 2. Механика		14	
Тема 2.1 Кинематика	Содержание учебного материала Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение		
	Практические занятия		
	Практические работы: Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	
Динамика	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО		
	Практические занятия		
	Практические работы: Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
	Лабораторные занятия	2	

	Лабораторная работа 1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации. Лабораторная работа 2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения		
Тема 2.3	Содержание учебного материала	4	
Законы сохранения в механике	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения		
	Практические занятия		
	Практические работы: Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела. Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута		

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		22	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4	
Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара		ОК 01
	Практические занятия		ОК 02
	Практические работы:		ОК 03
	Измерение массы воздуха в классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр		ОК 04
	Лабораторные занятия	4	ОК 05
	Лабораторная работа 4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней.		
	Лабораторная работа 5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа		ОК 07
Тема 3.2	Содержание учебного материала	4	
Основы термодинамики	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.		

ОК 01

ОК 02

ОК 03

ОК 04

ОК 05

ОК 07

	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости		
Тема 3.3	Содержание учебного материала	6	
Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха		
Раздел 4. Электродинамика		28	ОК 01
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона.		ОК 03

Электростатика	Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора		ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия		
	Измерение емкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 8. Измерение емкости конденсатора		
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	6	
Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамоподдерживаемый разряд. Молния. Плазма		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника		

	Лабораторные занятия	6	
	Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов.		
	Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.		
	Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза		
Тема 4.3	Содержание учебного материала	6	
Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.		
	Лабораторная работа 13. Изучение явления электромагнитной индукция		
Раздел 5. Колебания и волны		22	ОК 01
	Содержание учебного материала	4	ОК 02

Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни		ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Лабораторная работа 15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала:	4	
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике		

	и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды	
	Практические занятия	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь	
Тема 5.3 Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света	4
	Практические занятия	
	Практические работы: Наблюдение дисперсии света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляриод, телескоп	
	Лабораторные занятия	4
	Лабораторная работа 16. Определение показателя преломления стекла. Лабораторная работа 17. Исследование свойств изображений в линзах.	

	Лабораторная работа 18. Наблюдение дисперсии света		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4	
Тема 6.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
Основы специальной теории относительности	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя		ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 7. Квантовая физика		12	
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	4	
Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод		ОК 01 ОК 02
Тема 7.2	Содержание учебного материала:	3	ОК 04
Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер		ОК 05 ОК 07
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа 19. Наблюдение линейчатого спектра		
Тема 7.3	Содержание учебного материала	4	

Атомное ядро	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира		
	Практические занятия		
	Практические работы: Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		6	ОК 01
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание		ОК 03 ОК 05 ОК 07

	галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		58	ОК ПК
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2025. – 416с.
2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2025. – 399с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> (дата обращения: 29.08.2022);
2. КМ-школа. – Режим доступа: <http://www.km-school.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
3. Открытая физика. – Режим доступа: <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm> (дата обращения: 29.08.2022);
4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaklass.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
5. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.reshe.edu.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
6. Физика.гу. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru> (дата обращения: 29.08.2022);
7. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
8. Электронный учебник – Режим доступа: <http://www.physbook.ru/> (дата обращения: 29.08.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021. – 496 с.
2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2020. -256 с.
3. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев — М.: Академия, 2020. -112 с.
4. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М.: Академия, 2023. – 160 с.
5. Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач: учеб. Пособие для учреждений сред проф. образования/ Т.И. Трофимова, А.В. Фирсов. - М.: Академия, 2022. - 288 с.
6. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Фирсов; под ред. Т. И. Трофимовой. – М.: Академия, 2020. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – О роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – Основополагающие физические понятия и величины, характеризующие физические процессы; владение основополагающими астрономическими понятиями; – Закономерности, законы и теории; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; – Основные методы научного познания, используемые в физике; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	– Знание основных фундаментальных законов классической и квантовой физики, их математического аппарата; – Владение методами проведения физических измерений, обработки, анализа и представления результатов экспериментов; – Решение качественных и количественных задач, возникающих в профессиональной деятельности, с применением математических методов	– Устный опрос; – Фронтальный опрос; – Оценка контрольных работ; – Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; – Оценка выполнения лабораторных работ; – Оценка практических работ – Оценка тестовых заданий; – Оценка выполнения домашних самостоятельных работ; – Наблюдение и оценка решения кейс-задач;

Умеет: – Распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов; – Учитывать границы применения изученных физических моделей; – Решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; – Использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации. – Работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы. – Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования	– Умение применять физические законы в технике и профессиональной деятельности.	– Наблюдение и оценка деловой игры; – Выполнение экзаменационных заданий.

Приложение 2.12
к ОПОП-II по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	255
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	255
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	255
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	257
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	257
2.2. Содержание дисциплины.....	258
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	270
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	270
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	270
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	270

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: формирование у студентов понятий о теоретических основах этой научной дисциплины, ее особенностях, связи с другими науками и ее практической значимости.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства;	

	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- основные направления изменения климатических условий региона; -правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	-
Всего	144	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		76	
Тема 1.1 Основные химические понятия и законы	Содержание	8	ОК.1, ОК.2
	Предмет химии. Основные понятия химии. Аллотропия.	2	
	Основные законы химии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа «Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы и массовой доли химических элементов в сложном веществе».	2	
	Практическая работа «Решение задач на основные химические понятия».	2	
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	Содержание	6	ОК.1, ОК.2
	Периодический закон и Периодическая система химических элементов.	2	
	Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 3 «Изучение электронного строения атомов».	2	
Тема 1.3. Химическая связь. Строение вещества	Содержание	8	ОК.1, ОК.2
	Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	

	Практическая работа 4 «Химическая связь. Определение типа химической связи».	2	
	Лабораторная работа 1 «Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторное оборудование и химическая посуда».	2	
	Лабораторная работа 2 «Чистые вещества и смеси. Методы разделения и очистки веществ».	2	
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	Содержание	18	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Растворы. Растворение.	2	
	Теория электролитической диссоциации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 5 «Расчет концентраций растворов».	2	
	Лабораторная работа 3 «Обменные реакции в растворах электролитов».	2	
	Практическая работа 6 «Изучение диссоциации электролитов».	2	
	Лабораторная работа 4 «Влияние различных факторов на скорость химических реакций».	2	
	Лабораторная работа 5 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».	2	
	Лабораторная работа 6 «Жесткость воды. Способы устранения жесткости».	2	
	Лабораторная работа 7 «Гидролиз солей».	2	
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание	16	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации	2	
	Основания в свете теории электролитической диссоциации	2	
	Соли в свете теории электролитической диссоциации	2	

	Оксиды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 7 «Генетическая связь между классами неорганических веществ».	2	
	Лабораторная работа 8 «Распознавание неорганических веществ»	2	
	Лабораторная работа 9 «Свойства неорганических веществ. Основания. Оксиды»	2	
	Лабораторная работа 10 «Свойства неорганических веществ. Кислоты. Соли»	2	
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание	4	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Классификация химических реакций. Скорость химических реакций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 11 «Признаки химических реакций»	2	
Тема 1.7 Окислительно–восстановительные реакции	Содержание	6	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Степень окисления элементов. Типы окислительно – восстановительных реакций. Восстановители, окислители.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 8 «Составление формул соединений по валентности и степени окисления»	2	
	Практическая работа 9 «Составление ОВР методом электронного баланса».	2	
Тема 1.8 Металлы и неметаллы	Содержание	10	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Общая характеристика металлов и неметаллов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 10 «Изучение свойств металлов».	2	

	Практическая работа 11 «Изучение свойств соединений хрома».	2	
	Лабораторная работа 12 «Изучение свойств гидроксидов железа».	2	
	Практическая работа 12 «Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии»	2	
Раздел 2. Органическая химия		28	ОК.1, ОК.2, ОК.4
Тема 2.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	Содержание	4	
	Предмет органической химии. Основные положения в теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2	
	Классификация и номенклатура органических соединений.	2	
Тема 2.2. Предельные углеводороды	Содержание	4	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Алканы. Получение, химические свойства алканов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 13 «Составление структурных формул изомеров алканов».	2	
Тема 2.3 Непредельные углеводороды	Содержание	12	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Алкены. Химические свойства, способы получения, применение алкенов.	2	
	Диеновые углеводороды	2	
	Алкины. Химические свойства, применение, способы получения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 14 «Составление структурных формул изомеров непредельных углеводородов»	2	

	Практическая работа 15 «Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений.	2	
	Лабораторная работа 13 «Получение этилена».	2	
Тема 2.4 Кислородсодержащие органические соединения.	Содержание	8	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Спирты. Получение и химические свойства спиртов.	2	
	Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты Получение и химические свойства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 16 «Кислородсодержащие органические соединения»	2	
	Практическая работа 17 «Решение задач по теме «Химические свойства спиртов»	2	
Раздел 3. Химия в быту и производственной деятельности человека		10	
Тема 3.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание	2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины.	2	
Тема 3.2 Применение органических веществ	Содержание	8	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	Производство и применение органических веществ в промышленности. Пластмассы и волокна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 14 «Изучение свойств карбоновых кислот»	2	
	Лабораторная работа 15 «Изучение свойств азотсодержащих органических соединений на примере белков»	2	

	Лабораторная работа 16 «Изучение свойств катализаторов»	2	
Раздел 4. Исследование и химический анализ объектов техносферы		18	
Тема 4.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Содержание	6	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 17 Основы лабораторной практики	2	
	Лабораторная работа 18 Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя).	2	
	Лабораторная работа 19 «Определение pH среды. Индикаторы»	2	
Тема 4.2. Химический анализ технической воды	Содержание	6	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	Химический анализ и производственный контроль состава технической воды. Сущность метода титрования. Анализ технической воды на жесткость и другие показатели. Кислотность и щелочность воды. pH среды и методы ее определения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 18 Способы выражения концентрации растворов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с ПДК.	2	
	Лабораторная работа 20 Определение жесткости технической воды методом титрования. Комплексометрическое определение жесткости в среде аммонийно-аммиачного буферного раствора по образованию с трилоном Б малодиссоциированных комплексных соединений.	2	
Тема 4.3. Химический анализ воздуха	Содержание	4	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	Химический состав атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны. Вредные вещества и примеси в воздухе жилых помещений, в воздухе рабочей зоны. Нормативные	2	

	документы. Последствия воздействия высокой концентрации углекислого газа на организм человека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 19 Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет количества вещества, концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе и воздухе помещений.	2	
Тема 4.4 Исследование свойств нефти	Содержание	2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 20 Изучение свойств нефти и продуктов ее переработки. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет содержания углеводородов в фракциях нефти.	2	
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «лаборант-эколог», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. [Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е., Сладков С.А.](#) Химия. Естественно-научный профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы сред. проф.образования: учебное издание. — Москва: Академия, 2025. - 400 с.
2. Лебедев Ю. А., Фадеев Г. Н., Голубев А. М., Шаповал В. Н. Химия: учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с.
3. Саенко О.Е. Химия: учебник для колледжей: общеобразовательная подготовка. Изд. 3-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2022. — 282 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О. С., Лысова Г. Г., Остроумов И. Г. Химия. Естественно- научный профиль. Книга для преподавателя: метод. пособие для учреждений сред. проф. Образования. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 424 с.
2. Химия. Практикум: учебное издание / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. - Москва: Академия, 2024. - 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева; - периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; - классификацию химических реакций и закономерности их проведения; - обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; - основные понятия и законы химии;	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в	Устный опрос, самостоятельные работы, экзамен. Диагностика (тестирование, Практико-ориентированные задания, контрольные работы)

- основы электрохимии; - типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной). Умеет: - давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева; - использовать лабораторную посуду и оборудование; - находить молекулярную формулу вещества; - применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; - применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; - проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; - составлять уравнения реакций, проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакции; - составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	определенной логической последовательности, при этом Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.13 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	274
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	274
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	274
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	275
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	275
2.2. Содержание дисциплины.....	276
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	281
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	281
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	281
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	281

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения учебной дисциплины «Биология»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Учебная дисциплина «ООД.13 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть на- выками
ОК.07 Содействовать со- хранению окру- жающей среды, ресурсосбе- режению, приме- нять знания об изменении клима- та, принципы бе- режливого произ- водства, эффектив- но действовать в чрезвычайных си- туациях	- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- знать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - осознавать глобальный характер экологических проблем; - знать нормы грамотного поведения в окружающей природной среде, - понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологии для природопользования.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	39
в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
<i>Всего</i>	54	39

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		14	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем.	2	ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание	8	ОК 02 ОК 07
	Клетка – основная единица всех живых организмов. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.	2	
	Органоиды клетки. Мембрана клетки. Ядро клетки. Цитоплазма. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	2	
	Лабораторные занятия:		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов.	2	
	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	2	

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	ОК 01
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Раздел 2. Строение и функции организма		14	
Тема 2.1. Формы размножения организмов	Содержание	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 2.2. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений Экологические факторы.	2	ОК 01 ОК 07
Тема 2.3. Закономерности наследования	Содержание	4	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия:		
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	ОК 01 ОК 07
Тема 2.4. Сцепленное наследование признаков	Содержание	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОК 01 ОК 07

Тема 2.5. Закономерности изменчивости	Содержание	4	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия		
	Изучение изменчивости организмов. Построение вариационного ряда и кривой	2	ОК 01 ОК 07
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание	2	
	История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Микроэволюция. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.	2	ОК 01 ОК 07
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	ОК 01 ОК 07
Раздел 4. Экология		14	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри организменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		
Тема 4.2. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	OK 01 OK 07
Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание	4	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	OK 01 OK 02 OK 04
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	OK 01 OK 07
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.4. Влияние социально- экологических факторов на здоровье человека	Содержание	6	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	OK 01 OK 02 OK 04
	Лабораторные занятия:		
	Лабораторная работа на выбор: Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	2	OK 01 OK 02 OK 04

	Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов, и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия		
	В качестве триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	ОК 01 ОК 07
Раздел 5. Биотехнологии в жизни каждого		4	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание	4	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 01 ОК 07
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия		
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	2	ОК 01 ОК 07
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии и биологии» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10-11 классы. - М., 2020. — 304 с.
2. Кузнецова, Т. А., И. А. Баженова. Общая биология. Теория и практика: учебное пособие. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 114 с.
3. Шустанова Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. — М.: Феникс, 2020. — 142 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.ebio.ru/index-1.html> - Проект Вся биология. Новости науки биологии, подборки интересных материалов по разным разделам биологии.
2. <http://biologylib.ru/catalog/> - Биология. Электронный учебник.
3. <http://www.virtulab.net> - Виртуальная образовательная лаборатория.
4. <https://interneturok.ru/> - Интернет урок. Представлены материалы по всем разделам биологии: запись урока, файл урока, тренажеры, он-лайн-тесты.
5. <http://www.cellbiol.ru/> - Информационно-справочный ресурс по биологии.

3.2.3. Дополнительные источники

1. «[National Geographic Россия](#)» - научно-популярный журнал.
2. «[Природа](#)» - ежемесячный научно-популярный журнал Российской академии наук.
3. «Экология и жизнь» - научно-популярное периодическое издание.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - глобальный характер экологических проблем; - нормы грамотного поведения в окружающей природной среде, - о необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологии для природопользования. Умеет: - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью	-Сравнивает биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делает выводы на основе сравнения;	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, - использовать достижения современной биологии и биотехнологии для рационального природопользования - прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	- решает элементарные цитологические и генетические задачи; - анализирует и оценивает различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде	Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.14
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 «Аппаратчик-оператор
производства химических соединений»

Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	285
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	285
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	285
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	286
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	286
2.2. Содержание дисциплины.....	287
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	290
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	290
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	290
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	290

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектной деятельности»: формирование у студентов базовой методологической системы знаний, первичных умений, навыков, связанных с выполнением проектов и с будущей профессиональной деятельностью.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатура информационных источников,	-

	необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (индивидуальный проект)	-	-
Всего	32	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование и организация проектной деятельности.		20	
Тема 1.1. Введение в проектную деятельность	Содержание	2	ОК.1, ОК.2
	Понятие проекта и проектной деятельности. Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающихся.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Технология работы над проектом	Содержание	2	ОК.1, ОК.2
	Этапы проектной деятельности: Подготовительный этап, Планирование, Основной этап, Заключительный этап.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы.	Содержание	10	ОК.1, ОК.2
	Типология проектов. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный).	2	
	Методы исследования в проектной деятельности. Виды методов научного исследования.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	Практическая работа № 1. Составление плана собственного исследования. Выбор темы. Разработка алгоритма работы над проектом	2	
	Практическая работа № 2. Изучение литературных источников. Изучение информационных ресурсов с использованием сети Internet.	2	
	Практическая работа № 3. Цель, задачи, актуальность проекта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Правила оформления проекта. Презентация проекта.	Содержание	6	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Общие требования к оформлению проекта. Оформление таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	Практическая работа № 4. Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка.	2	
	Практическая работа № 5. Теоретическая часть индивидуального проекта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Защита проекта		12	
Тема 2.1. Требования и подготовка публичного выступления, презентации проекта	Содержание	12	ОК.1, ОК.2, ОК.4
	Способы сбора и анализа информации.	2	
	Публичная защита. Предоставление результатов работы	2	
	Публичная защита. Подведение итогов, рефлексия	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 6. «Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint»	2	
	Практическая работа № 7. Требования к оформлению презентации. Оформление слайдов в программе PowerPoint.	2	
	Практическая работа № 8. Виды публичной защиты проектов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация – индивидуальный проект			
<i>Всего:</i>		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. Алексеева Ю.А., Гашков М.В., Имамвердиева М.И. Основы проектной деятельности: учебник / под ред. О.Л. Чулановой. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 307 с.
5. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 144 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.edu.ru> Российский образовательный портал
2. <http://www.mosedu.ru> Московское образование: информационный портал Департамента образования Москвы
3. <http://www.school.epo.ru> Российский образовательный форум.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – типы проектов и их проектные продукты; – структуру проекта; – этапы выполнения проекта; – методы исследовательской деятельности; – критерии оформления письменной части проекта; – критерии оценки проекта; – требования к презентации проекта, ее назначение; – понятия проблема, цель, задачи, анализ, эксперимент, библиография, гипотеза исследования, моделирование, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, теория, факт, эксперимент, проектный продукт.	Владение основными методологиями исследовательской и проектной деятельности; Сформированность представлений о структуре и правилах оформления исследовательской и проектной работы; Сформированность представлений о сущности и социальной значимости своей профессии; о месте профессии в социально-экономической сфере;	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Защита творческих работ Защита практических работ Защита индивидуальных проектов <i>Критерии оценивания проектов обучающихся:</i>
Умеет: – генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия; – запрашивать и находить недостающую информацию;	общую характеристику профессии; требования	Планирование и раскрытие плана, развитие темы. Высший балл

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; использовать графические схемы при работе с информацией; аргументировать актуальность поставленной проблемы, теоретическую и/или практическую значимость подготовленного проекта (проектного продукта); применять методы исследования при подготовке проекта; выдвигать и проверять в ходе работы выдвинутые гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи; взаимодействовать в ходе проекта с другими людьми; проектировать процесс и изделие (продукт); планировать деятельность, время, ресурсы; принимать решения и прогнозировать их последствия; вести дискуссию; отстаивать свою точку зрения; использовать различные средства наглядности при выступлении; отвечать на вопросы без предварительной подготовки; анализировать и оценивать собственную деятельность; определять перспективы работы по теме.	к уровню подготовки в соответствии с ФГОС СПО; Владение основами информационной культуры студента.	ставится, если студент определяет и четко описывает цели и задачи проекта, определяет предмет и объект исследования. Высший балл ставится, если тема индивидуального проекта раскрыта полностью, содержит ссылки на различные источники информации. Высший балл ставится, если структура проекта отражает логику и последовательность работы.

Приложение 2.15
к ПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ООД.15 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	294
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	294
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	294
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	298
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	298
2.2. Содержание дисциплины.....	299
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	302
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	302
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	302
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	303

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ООД.15 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Башкирский язык как государственный»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Башкирский язык как государственный» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 50 слов, объем диалогического высказывания – не менее 4-5 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного башкирского языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного башкирского языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила башкирского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	- сформировать представления о функциях башкирского языка в современном мире (государственный язык Республики Башкортостан); о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в башкирском языке традиционных духовно-нравственных ценностей; - сформировать ценностное отношение к языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 50 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах башкирского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	36
в том числе: промежуточная аттестация в форме <i>(диф.зачет)</i>	2	2
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Без студент булдык		4	
Тема 1.1 Без студент булдык	Практическое занятие №1		
	Ура! Без хэзер студент. Башкорт теленең үзенсәлекле өндәре. Сингармонизм.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 1.2 Таныш булайык	Практическое занятие №2		
	Исем. Яңғызлык һәм уртаклык исемдәр	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Безең ғаилә		4	
Тема 2.1 Үзем тураһында.	Практическое занятие №3		
	Үзем тураһында. Исем.Кем?Нимә? һорауҙары	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 2.2 Минең атай - әсәйем һәм туғандарым	Практическое занятие №4		
	Минең атай-әсәйем һәм туғандарым. Эйәлек категорияһы ялғауҙары.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 3. Вакыт		4	
Тема 3.1 Йыл мизгелдәре	Практическое занятие №5		
	Сәғәт, вакыт. Кылымдың үткән заманы. Барлык һәм юклык формалары.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 3.2 Көн, ай исемдәре	Практическое занятие №6		
	Сикләү киҫәксәләре.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 4. Һауа торошо		4	
	Практическое занятие №7		

Тема 4.1 Иртәгә көн нисек була?	Кылым замандары.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 4.2 Науа торошо	Практическое занятие №8		
	Кылымдың замандары	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 5. Минен гәзәти көнөм		2	
Тема 5.1 Укырға китергә йыйыныу	Практическое занятие №9		
	Рәүеш. Рәүеш дәрәжәләре	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 6. Яңы йыл		4	
Тема 6.1 Яңы йыл. Бүләк һайлайбыз	Практическое занятие №10		
	Сифат. Сифат дәрәжәләре.	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 6.2 Галантерея бүлегендә	Практическое занятие №11		
	Сағыштырыу дәрәжәһе	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 7. Наулыҡты һаҡларға кәрәк		4	
Тема 7.1 Наулык - байлык	Практическое занятие №12		
	Үзең хақында хәстәрлек күрә белергә кәрәк. Кылымдың теләк һөйкәләше	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 7.2 Врачка барыу	Практическое занятие №13		
	Бойорок һөйкәләше	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 8. Өфө - Башкортостан баш калаһы		4	
Тема 8.1 Укыу йорттары	Практическое занятие №14		
	Хәл кылым	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 8.2 Кала урамдары	Практическое занятие №15		
	Сифат кылым	2	ОК 04 ОК 05, ОК 09
Раздел 9. Башкортостан - бай ил		2	
Тема 9.1 Ер яткылыктары	Практическое занятие №16		

	Ижади эш; хикэйэ төзөү	2	OK 04 OK 05, OK 09
Раздел 10. Проофессия найланым		2	
Тема 10.1 Минең яраткан эшем	Практическое занятие №17		
	Минең яраткан эшем.	2	OK 04 OK 05, OK 09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- Помещение кабинета соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

- Кабинет «Башкирского языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Башкирского языка» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Усманова М.Г., Султангулова З.З. Башкирский язык: учебник для ССУЗ. - Уфа: Китап, 2020. – 264 с.
2. Юлмухаметов М.Б., Ракаева А.С., Шарапов И.А. Башкирский язык и культура речи (на башкирском языке): учебник для ССУЗ. - Уфа: Китап, 2019. - 248 с.
3. Юлмухаметов М.Б. Башкирская литература: учебник. - Уфа: Китап, 2021. – 376 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Башкирский язык.ru: Интенсивный курс: учеб. пособие для ССУЗ \ Ф.Г. Хисаметдинова, и др. - Уфа: ГУП «ГРИ Башкортостан», 2021.- 200 с.
2. Саяхова Л., Усманова М. Башкирско-русский и русско-башкирский учебный словарь с грамматическим приложением. - СПб.: «БХВ Петербург», 2023. -224 с.
3. Хисаметдинова Ф.Г., Муратова Р.Т. Русско-башкирский, башкирско-русский словарь. -Уфа: Башкортостан, 2015. – 192 с.

Интернет ресурсы:

1. www.istbash.info	5. https://education.bashkortostan.ru/presscenter/news/479951/
2. www.bashkort.com.ru	6. https://minlang.iling-ran.ru/lang/bashkirskiy-yazyk
3. www.yeshlek.ru	7. https://region.bspu.ru/
4. www.mp3.yeshlek.ru	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы башкирского языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы; - правильно составлять предложения и словосочетания; - составлять рассказ о себе и об окружающем мире, о прочитанном, увиденном, услышанном, выражая при этом свое отношение к воспринятой информации или предмету высказывания; - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире. Умеет: - формировать уважение к башкирскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков; - понимать на слух речь монологического, диалогического характера; - создавать устные и письменные, монологические и диалогические высказывания; - развивать коммуникационные умения в	Имеет представление об основных функциях языка, о роли башкирского языка как национального языка башкирского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, о связи языка и культуры народа, о роли родного языка в жизни человека и общества Освоил базовые понятия лингвистики: лингвистика и ее основные разделы; язык и речь, речевое общение, речь устная и письменная; монолог, диалог и их виды; ситуация речевого общения; разговорная речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; жанры научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи; функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение); текст, типы текста; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи Овладел основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии башкирского языка, основными нормами башкирского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний Овладел приемами отбора и систематизации материала на определенную тему Умеет вести самостоятельный поиск информации	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

четырех основных видах (говорение, аудирование, чтение, письмо); - переводить тексты с башкирского на русский и русского на башкирский язык (со словарем); - оформлять служебные документы; - осознать эстетическую ценность, потребность сохранить чистоту башкирского языка как явления национальной культуры.	Способен к преобразованию, сохранению и передаче информации, полученной в результате чтения или аудирования Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывает позиции других участников деятельности, эффективно разрешает конфликты	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	307
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	307
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	307
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	310
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	310
2.2. Содержание дисциплины.....	311
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	316
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	316
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	316
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	- выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России; - анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; - анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества, - демонстрировать готовность противостоять фальсификациям русской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства	- ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; - традиционные русские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире.	=

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России	Тема 4 Практическое занятие «Зарождение гражданско-патриотической идентичности»	2	Формирует историческое мышление
2	- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига	Тема 6. Практическое занятие «Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого»	2	привитие морально-нравственных ценностей, выработанных
3	российского народа по защите Отечества	Тема 8. Практическое занятие «Строительство великой империи: цена и результаты»	2	человечеством на протяжении многих веков.
4	демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства	Тема 10. Практическое занятие «Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире»	2	Воспитывает обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональном у российскому государству, в соответствии с
5	– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества	Тема 15. Практическое занятие «Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа»	2	идеями взаимопонимания, согласия между людьми и народами.
6	– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;	Тема 17. Практическое занятие «Атомный проект и создание советского ВПК»	2	Формирует у молодого поколения ориентиры в гражданской, культурной, социальной самоидентификации
7	- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига	Тема 20. Практическое занятие «Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты»	2	Воспитывает обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему

	российского народа по защите Отечества			Отечеству – многонациональном у российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия между людьми и народами
8	– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;	Темы 23. Практическое занятие. Слава русского оружия	2	
9	- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества	Темы 25 . Практическое занятие. Россия в деле	2	
ВСЕГО			18	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)		
Всего	54	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Зарождение гражданско-патриотической идентичности	2	
Тема 4. «Волим под царя	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной		

восточного, православного»	Руси (Запорожское казачество).. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	4	
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие «Строительство великой империи: цена и результаты»	2	
Тема 6. «Отторженная возвратих»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Строительство городов в Северном Причерноморье	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие «Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире»	2	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны	2	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	«Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы»	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	2	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение:	2	

	энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие «Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты»	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие «История российской пропаганды»	4	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие «Слава русского оружия» Практическое занятие «Современный российский ВПК и его новейшие разработки»,	4	
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие «Россия в деле»	4	
	Самостоятельная работа	2	
Дифференцированный зачёт			
<i>Всего:</i>		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Касьянов, В.В. История: учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный.

3. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России): учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

6. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

7. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

8. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знает: — ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; — выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — традиционные российские духовно - нравственные ценности; — роль и значение России в	— показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; — демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

современном мире.	– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Умеет: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

Приложение 2.17
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	321
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	321
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	321
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	322
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	322
2.2. Содержание дисциплины	323
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	328
3.1. Материально-техническое обеспечение	328
3.2. Учебно-методическое обеспечение	328
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	328

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном,

	направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	70
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>72</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		24/24	
Тема 1.1. Роль образования в современном мире	Содержание		OK 02 OK 05 OK 09
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Местоимения.	8	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 2. Обсуждение темы «Образование в современном мире: Китай, США, Европа».	2	
	Практическое занятие № 3. Работа с диалогом по теме «Иностраннный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 4. Круглый стол с обсуждением темы: «Роль образования в современном мире».	2	
Тема 1.2. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование. Степени сравнения прилагательных и наречий.	6	
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 5. Введение новых лексических единиц, чтение текста «Английский язык в современном мире».	2	
	Практическое занятие № 6. Чтение текста «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 7. Просмотр и обсуждение видео по теме «Профессиональный диалог».	2	
Тема 1.3. Основы делового общения	Содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление делового письма по заданной теме.	2	
	Практическое занятие № 9. Составление и ведение диалогов с клиентом, с деловым партнером, с руководителем.	2	
Тема 1.4. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные.	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 10. Чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 11. Составление диалогов для прохождения собеседования при приеме на работу.	2	
	Практическое занятие № 12. Контрольная работа.	2	
Раздел 2. Профессиональное содержание		48/46	
Тема 2.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	Содержание		ОК 02 ОК 04 ОК 09
	История чемпионатов России по профессиональному мастерству. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип).	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Чтение текста по теме «История чемпионатов России»	2	

	с извлечением новых речевых оборотов и выражений.		
	Практическое занятие № 14. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате».	2	
Тема 2.2. Техника безопасности и охрана труда	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15. Чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 16. Просмотр и обсуждение видео по теме «Техника безопасности на производстве».	2	
	Практическое занятие № 17. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
Тема 2.3. Инструменты, оборудование и станки	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	Работа в мастерской, лаборатории. Неличные формы глагола (Infinitive).	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 18. Чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 19. Описание оборудования, инструментов в мастерских и лабораториях нашего колледжа.	2	
	Практическое занятие № 20. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог.	2	
Тема 2.4. Общий обзор химии	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	История химии. Области химии. Атом. Модальные глаголы.	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 21. Знакомство с историей химии. Работа с текстом и лексико-грамматическими упражнениями по теме «Алхимия - предшественница химии».	2	

	Практическое занятие № 22. Перевод, анализ и обсуждение текста «Области химии».	2	
	Практическое занятие № 23. Перевод, анализ и обсуждение текста «Атом и его строение».	2	
Тема 2.5. Периодическая система элементов Менделеева	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	Правила чтения химических элементов и формул. Периодическая система и периодический закон. Д.И. Менделеев.	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 24. Знакомство с правилами чтения химических элементов и формул.	2	
	Практическое занятие № 25. Разговор о периодической системе и периодическом законе.	2	
	Практическое занятие № 26. Работа с текстом, лексикой и лексико-грамматическими упражнениями по теме «Д.И. Менделеев».	2	
Тема 2.6. Химия вокруг нас	Содержание		OK 02 OK 04 OK 09
	Вода. Атмосфера. Кислород. Мария Кюри и открытие радия. Влияние химии на окружающую среду.	12	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 27. Работа с лексикой и лексико-грамматическими упражнениями по теме «Почему так важна вода?».	2	
	Практическое занятие № 28. Работа с лексикой и лексико-грамматическими упражнениями по теме «Атмосфера и ее состав».	2	
	Практическое занятие № 29. Перевод, анализ и обсуждение текста «Кислород. Реакции кислорода».	2	
	Практическое занятие № 30. Перевод, анализ и обсуждение текста "Мария Кюри и открытие радия".	2	
	Практическое занятие № 31. Разговор о влиянии химии на окружающую среду.	2	
	Практическое занятие № 32. Контрольная работа.	2	
Тема 2.6.	Содержание		OK 04

Предприятия Стерлитамака			ОК 05
	Предприятия Стерлитамака.	6	ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 33. Сотрудничество БСК и ГБПОУ СХТК.	2	
	Практическое занятие № 34. Возможности для трудоустройства выпускников нашего колледжа.	2	
	Практическое занятие № 35. «Презентация творческих работ на тему «Предприятия Стерлитамака».	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Промежуточная аттестация		2	
<i>Всего:</i>		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лавриенко, И.Ю., Английский язык для химиков – технологов: учебное пособие / И.Ю. Лавриенко, В.В. Козлова; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». - Воронеж : Издательство ВГТУ, 2022. -115 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кутепова, М.М. The World of Chemistry. Английский язык для химиков: учебник / М.М. Кутепова. – М.: КДУ, 2018 г. – 253с.

2. Кутепова, М.М. The World of Chemistry. Английский язык для химиков: рабочая тетрадь / М.М. Кутепова. – М.: КДУ, 2018 г. - 150с.

3. Кутепова, М.М, The World of Chemistry. Английский язык для химиков: видеокурс / М.М. Кутепова. – М.: КДУ, 2018 г. - 146с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); -общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); -правила чтения текстов профессиональной направленности; -правила построения простых и сложных	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм	Текущий контроль: экспертная оценка правильности составления диалогов, ответов на заданную тему; тестирование; устный опрос; аудирование; проектные задания; контрольный перевод; защита творческих работ. Промежуточная аттестация

предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; -формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
Умеет: -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; -применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Текущий контроль: экспертная оценка правильности составления диалогов, ответов на заданную тему, тестирование; устный опрос; аудирование; проектные задания; контрольный перевод; защита творческих работ. Промежуточная аттестация

-переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	333
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	333
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	333
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	335
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	335
2.2. Содержание дисциплины	336
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	339
3.1. Материально-техническое обеспечение	339
3.2. Учебно-методическое обеспечение	339
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	340

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ ной деятельности применительно к различным контекстам	– соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; -использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационн ые технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	-порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности	-
ОК 04. Эффективно взаимодействов ать и работать в	-участвовать в работе коллектива, команды, -взаимодействовать с коллегами,	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления	

коллективе и команде	руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	рисками ЧС на рабочем месте	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; – соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны – владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; – выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; -определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	– нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основы военной безопасности и обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основы строевой, огневой и тактической подготовки; – боевые традиции Вооруженных Сил России; – характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; - факторы формирования здорового образа жизни	-
ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве	соблюдать правила производственной безопасности	-правила производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения; -безопасные методы и приемы работы с оборудованием и химическими реактивами -правил приема и сдачи смены	-безопасного ведения базовых технологических процессов производства

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<i>Всего</i>	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения			4	
Тема 1.1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности.	Содержание:		2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	1.	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия безопасности жизнедеятельности.	2	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание:		2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	1.	Законодательные и нормативно-правовые акты РФ в области безопасности жизнедеятельности.	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			28	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)				
Тема 2.1. Основы обороны государства.	Содержание:		4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	1.	Обеспечение национальной безопасности РФ. Терроризм – угроза национальной безопасности РФ. Военная доктрина РФ.	2	
	2.	ВС РФ, их структура и предназначение. Виды и рода войск ВС РФ.	2	
Тема 2.2. Воинская обязанность граждан РФ.	Содержание:		2	ОК 01, 02, 04, 07
	1.	Правовые основы военной службы. Основные понятия о воинской обязанности. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Общие права и обязанности военнослужащих.	2	
	Содержание:		4	

	1.	Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними. Военная дисциплина.	2	
	2.	Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний распорядок. Несение караульной службы, состав караула. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение.	2	
Тема 2.3. Основы строевой подготовки.	Практическое занятие:		6	ОК 01, 02, 04, 07
	1.	Строй подразделений в пешем порядке и их элементы. Развернутый и походный строй.	2	
	2.	Одиночная строевая подготовка.	2	
	3.	Строевая подготовка в составе отделения.	2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки.	Практическое занятие:		4	ОК 01, 02, 04, 07
	1.	Назначение, боевые свойства автомата Калашникова. Последовательность неполной разборки и сборки автомата Калашникова. Пневматическая винтовка и ее устройство. Меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Приемы и правила стрельбы.	2	
	2.	Выполнение 1-ого и 2-ого упражнения подготовительных стрельб из пневматической винтовки. Назначение, боевые свойства, устройство и принцип действия РОГ. Меры безопасности при обращении с РОГ. Метание гранат на дальность, на точность.	2	
Тема 2.5. Радиационная, химическая и биологическая защита войск.	Практическое занятие:		2	ОК 01, 02, 04, 07
	1.	Отработка навыков использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и средств индивидуальной защиты кожи. Отработка действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	2	
Тема 2.6. Первая помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	Практическое занятие:		6	ОК 01, 02, 04, 07
	1.	Общие правила оказания ПП. ПП при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. ПП при травмах опорно-двигательного аппарата, при остановке сердца и прекращении дыхания.	2	
	1.	Отработка навыков оказания ПП при ранениях. Остановка кровотечений. Противошоковые мероприятия. Сердечно-легочная реанимация.	2	
	2.	Отработка навыков оказания ПП при травмах опорно-двигательного аппарата. Отработка навыков оказания ПП при ожогах, обморожениях, отравлении.	2	

Тема 2.1. Детские болезни.	Содержание:		2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	1.	Состояние и показатели здоровья детей и подростков. Детские болезни. Профилактика детских болезней.	2	
Тема 2.2. Инфекционные заболевания.	Содержание:		2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7
	2.	Инфекционный и эпидемический процессы. Эпидемический очаг. Эпидемия. Пандемия. Классификация инфекционных заболеваний. Дезинфекция. Особенности ухода за больными, профилактика.	2	
Тема 2.3. Медицинская помощь при травмах, поражениях и неотложных состояниях.	Содержание:		6	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	1.	Понятие о ПП. Перечень состояний, при которых оказывается ПП. Общие правила оказания ПП. Признаки жизни, признаки биологической и клинической смерти. Терминальные состояния. Реанимация.	2	
	2.	Закрытые и открытые повреждения.	2	
	3.	Электротравмы. Утопление. Отравления. Попадания инородных тел.	2	
	Практическое занятие:		18	
	1.	Понятие о десмургии. Общие правила наложения повязок. Пластырные, клеоловые, косыночные, пращевидные, Т-образные, бинтовые повязки.	2	
	2.	Повязки на голову, шею, грудную клетку, паховую область и промежность.	2	
	3.	Повязки на верхние и нижние конечности.	2	
	4.	Временная остановка кровотечений. Обработка ран. Профилактика шока.	2	
	5.	ПП при проникающих ранениях плевральной и брюшной полости.	2	
	6.	ПП при травмах опорно-двигательного аппарата. ПП при повреждениях костей черепа, головного мозга и позвоночника.	2	
	7.	Базовая реанимация. Особенности реанимации у детей. ПП при острой сердечной недостаточности, гипертоническом кризе, инсульте.	2	
	8.	ПП при ожогах и обморожениях.	2	
	9.	ПП при отравлениях, попадании инородных тел. Отработка приемов спасения тонущих на воде, оказание им ПП.	2	
	Самостоятельная работа		2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 7, ПК 2.5
	Составить алгоритмы действий по оказанию первой помощи при ранениях, травмах, ожогах, обморожении, отравлении АХОВ.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва: Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва: Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание/Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования /М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы: учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва: КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст: электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	минимизации опасностей, и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Умеет:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний»		
<u>Знает:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации;	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ

	правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний»		
<u>Умеет:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.19
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	345
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	345
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	345
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	346
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	346
2.2. Содержание дисциплины	347
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	353
3.1. Материально-техническое обеспечение	353
3.2. Учебно-методическое обеспечение	353
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	354

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04.	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК.08	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	68
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>68</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	ОК 04 ОК 08
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	1	ОК 04 ОК 08
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		10	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		

Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		16	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	

Тактика игры в защите и нападении	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		ОК 08
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	-	
Раздел 4. Баскетбол		16	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам баскетбола	2	

Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Практическое занятие. Игра по правилам	2	ОК 08
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
Раздел 5. Гимнастика		10	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	-	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.		
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП		
Раздел 6. Бадминтон		10	
Тема.6.1.	Содержание учебного материала	2	

Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	В том числе практических занятий	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
Подачи	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка подач		
Тема 6.3.	Содержание учебного материала:	2	ОК 04 ОК 08
Нападающий удар	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	Практическое занятие. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	-	
	Практическое занятие. Игра по правилам	-	
Раздел 7. Настольный теннис		2	ОК 04 ОК 08
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	2	
Настольный теннис	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	-	
Раздел 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4	
Тема.8.1.	Содержание учебного материала	4	

Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	1	
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	1	
	Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	-	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	1	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины имеются предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование*: гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр; лыжный инвентарь.

- *технические средства обучения*:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-е изд., стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знает:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования и системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Умеет:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 2.20
к ОПОП-П по профессии
18.01.35

Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	357
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	357
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	357
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	358
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	358
2.2. Содержание дисциплины	359
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	362
3.1. Материально-техническое обеспечение	362
3.2. Учебно-методическое обеспечение	362
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	363

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	-принципы и концепцию бережливого производства; -основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); -методы выявления, анализа и решения проблем производства; -инструменты бережливого производства; -принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; -виды потерь и методы их устранения; -современные технологии повышения производительности труда; -технологии внедрения улучшений производственного процесса; -систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	
ПК 1.1 ПК 1.2	-организовывать рабочее место в соответствии требованиями нормативных документов и правилами охраны труда	-правила охраны труда	организация рабочего места в соответствии с техническим заданием

ПК.2.4.	-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения	выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	--
<i>Всего</i>	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материал	2	ОК 09
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала	6	ОК 09 (ОК 03)
	Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий	4	
Потери и действия, добавляющие ценность	Практическое занятие № 1. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Практическое занятие № 2 Понятие «муда» (потери).	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4	ОК 09 (ОК 01) ПК 1.1 ПК 1.2
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь . Источники потерь и способы их устранения.	2	

	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		24	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	12	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки	4	ОК 09
	(SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.2.4.
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	4	
	Практическое занятие № 5 Практические способы реализации: метод ярлыков метод тканей.	2	
	Практическое занятие № 6 «Хейдзунка» - выравнивание производства.	2	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 09 (ОК 03) ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.2.4.
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 7. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	8	ОК 09

Технологии лидерства, вовлечения и мотивации с персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	(ОК 03) ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 8. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта. Метод «5Почему».	2	
	Самостоятельная работа: Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта	2	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачёта			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоения компетенции</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает:		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	–Тестирование -Устный опрос –Наблюдение за ходом выполнения практических работ –Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы Промежуточная аттестация
-основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
-методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
-инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
-принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
-современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований	

	- описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Умеет:		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	367
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	367
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	367
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	369
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	369
2.2. Содержание дисциплины.....	370
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	372
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	372
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	372
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	373

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: изучение основ финансовой грамотности в организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально- гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	- определения задач, выявления и отбора информации, реализации планов, оценки результата-
ОК.02	- определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач	- планирования поиска информации, использования цифровых средств-

	- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	личностного развития и финансового благополучия	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	-актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;	определения траектории личностного развития, произведения расчетов по ВОО, планирования личностных доходов, проведения презентации, оценивания финансовых рисков
ОК.04	- работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности	взаимодействия и работы в коллективе

ОК.05	- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,	- принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ	оформления документации, изложение и формулировки своих мыслей, проявление толерантности
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства	соблюдение норм безопасности, осуществление работ с принципами БП

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	22
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	36	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Деньги и операции с ними		20	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание	10	OK1, OK3, OK4, OK5
	Введение. Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики.	2	
	Практические работы	8	OK1, OK3, OK4, OK5
	Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег.	2	
	Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс	2	
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек.	2	
	Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
Тема 1.2. Покупки и цены Безопасное использование денег	Содержание	10	OK2 OK3 OK4 OK5
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг.	2	
	Практические работы	8	OK2 OK3 OK4 OK5
	Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде.	2	
	Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация.	2	
	Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка).	2	

	Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	
Раздел 2. Риск и доходность. Финансовая среда.		12	
Тема 2.1. Инвестирование, страхование, предпринимательство	Содержание	10	OK1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK1 OK2 OK3 OK4 OK5
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация.	2	
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	2	
	Практические работы	6	
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. ПФ.РФ.	2	
	Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	2	
Тема 2.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание	2	OK2 OK3 OK4 OK5
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы финансовой грамотности» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.rasc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;	оценка результатов устного опроса; -оценка результатов практической работы; -оценка результатов тестирования ; -самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися -экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства. Умеет: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства. определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютно-обменным операциям	

- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес-идеи; проводит финансовые расчеты, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует толерантное поведение выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; демонстрирует соблюдение норм	

Приложение 2.22
к ОПОП-II по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	378
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	378
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	378
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	381
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	381
2.2. Содержание дисциплины.....	382
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	385
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	385
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	385
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	385

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая и неорганическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общая и неорганическая химия»: формирование у студентов понятий о теоретических основах этой научной дисциплины, ее особенностях, связи с другими науками и ее практической значимости.

Дисциплина «Общая и неорганическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения	-

	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	климатических условий региона; -правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 2.1	проводить анализ проб по стандартным методикам; выполнять расчеты по результатам анализов; разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	Государственные стандарты, технические условия и стандарты организации на сырье и готовую продукцию; теоретические основы методов анализа химических веществ; влияние нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами;
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	-параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	регулирования параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов

1.3. Обоснование часов вариативной части

№ № п/п	Дополни-тельные професси- ональные компетенции	Дополнитель-ные знания, умения, навыки	№, наименов ание темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-Понимание фундаментальных основ строения вещества. -Способность анализировать состав веществ и процессы на уровне атомов и молекул.	-Составлять уравнения химических реакций. -Рассчитывать молярные массы соединений и количественный состав веществ.	<i>Тема 1.1 Атомно - молекуляр ное учение</i>	2 (теор. обуч.) + 6 (практ. занятий)	■ Требования работодателей; ■ Обеспечение подготовки востребованного специалиста, способного самостоятельно решать практические задачи.
2	-Применение законов химии для решения практических задач.	-Интерпретировать спектральные характеристики атомов и молекул.	<i>Тема 1.4. Введение в теорию химическ х процессов.</i>	4 (теор. обуч.)	
3	-Умение интерпретировать экспериментальные данные	-Использовать таблицы Менделеева и справочные данные для			

	формулировать выводы	анализа состава веществ. -Анализировать химические реакции и определять продукты взаимодействия веществ. -Развитие критического мышления и способности аргументированно отстаивать свою точку зрения			
ВСЕГО:				12	(6 теор.+6 пр.зан)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	58	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая химия		56 / 20	
Тема 1.1 Атомно - молекулярное учение	Содержание	8/6	
	1. Основные химические законы и определения, расчеты..	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	2. Вещество и его свойства. Химический элемент. Химическая формула вещества. Простые и сложные вещества. Аллотропия.		
	3. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента. Молярная масса. Молекулярная формула вещества. Основные законы химии. Химическое уравнение реакции. Классификация химических реакций. Химия и охрана окружающей среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Вывод химической формулы вещества по известной массовой доле элемента	2	
	Нахождение молекулярной формулы вещества	2	
Тема 1.2 Периодический закон Д. И. Менделеева	Содержание	6/4	
	Периодическая система элементов. Значение периодической системы. Строение атома. Исходные представления квантовой механики. Квантовые числа, многоэлектронные атомы. Принцип Паули. Первое и второе правило Клечковского.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Составление электронно-графических формул атомов элементов	2	
	Характеристика химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	2	
Тема 1.3. Химическая связь	Содержание	8/6	
	1. Параметры молекулы. Природа химической связи. Теория молекулярных орбиталей. Энергия ионизации. Комплексные соединения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Химическая связь. Определение типа химической связи	2	ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	Составление формул комплексных соединений. Определение заряда центрального иона, координационного числа.	2	
	Массовая доля растворенного вещества. Чистые вещества и смеси.	2	
Тема 1.4. Введение в теорию химических процессов.	Содержание	24/18	
	1. Химическое превращение. Энергетика химических превращений. Тепловой эффект реакции. Энтропия. Энергия Гиббса.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	2. Классификация химических реакций. Реакции без изменения степеней окисления элементов. ОВР	2	
	3. Химическое равновесие. Скорость химической реакции. Катализ. Гидролиз.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	1. Решение задач по термодинамике, химической кинетике и равновесию	2	
	2. Расчет концентрации растворов	2	
	3. Расчет массовой доли растворенного вещества	2	
	4. Составление электронно-ионного баланса окислительно –восстановительных процессов	2	
	5. Упражнения по написанию гидролиза солей, определение типа гидролиза	2	
	6. Решение задач на смещение химического равновесия	2	
	7. Расчет тепловых эффектов химических реакций	2	
	8. Расчет энтропии по уравнениям химических реакций	2	
	9. Расчет энергии Гиббса	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Лабораторная посуда и оборудование лаборатории. Правила безопасной работы в химических лабораториях.		
Тема 1.5. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание	10/8	
	1. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Условия протекания реакций ионного обмена. Реакции ионного обмена	2	
	Изучение диссоциации солей	2	
	Изучение диссоциации кислот	2	
	Изучение диссоциации оснований	2	
Раздел 2. Неорганическая химия		10 / 8	
	Содержание	2	

Тема 2.1 Введение в химию элементов	1. Химические элементы в земной коре. Структура простых веществ. Физические и химические свойства простых веществ. Получение простых веществ. Получение простых веществ.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Химические свойства неорганических веществ различных классов	2	
	Свойства металлов	2	
	Свойства соединений неметаллов	2	
	Генетическая связь между различными классами соединений	2	
Тема 2.2 Двухэлементные (бинарные) и трехэлементные соединения	Содержание	4	
	1. Характеристика бинарных соединений по типу химической связи. Металлические соединения. Смешанные соединения. Твердые растворы.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Неорганической и органической химии», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О. С. и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
2. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
6. Ерохин Ю.М. Химия: учебник / Ю.М. Ерохин. – Москва: Академия, 2016. – 400 с.
7. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ахметов Н.С. Общая химия и неорганическая химия: учебник для вузов. - М., Высшая школа, 2016. – 289 с.
2. Глинка, Н.Л. Общая химия: учебное пособие для вузов/ под редакцией А.И. Ермакова. - М., Интеграл- Пресс, 2018. – 298 с.
3. Грибанов О.А. Алгоритмы выполнения заданий по общей и неорганической химии, - Ростов н/Д: Феникс, 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева; - периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения	- демонстрирует получение продуктов электрохимического производства заданного количества и качества; - выполняет лабораторные исследования, используя	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике

химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; - классификацию химических реакций и закономерности их проведения; - обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; - основные понятия и законы химии; - основы электрохимии; - типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной). <u>Умеет:</u> - давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева; - использовать лабораторную посуду и оборудование; - находить молекулярную формулу вещества; - применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; - применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; - проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; - составлять уравнения реакций, проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакции; - составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	методы качественного и количественного анализа; - анализирует полученные результаты, интерпретируя их в рамках поставленных целей; - демонстрирует понимание роли химической промышленности в экономике и экологии страны; - осознаёт значение профессиональной этики и ответственности химика-технолога; - проводит качественный и количественный анализы методом титрования, спектроскопии и хроматографии; - интерпретирует данные инструментального анализа и делает выводы о составе исследуемых образцов - моделирует процессы взаимодействия реагентов, используя компьютерные симуляции.	Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.23
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	389
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	389
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	389
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	392
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	392
2.2. Содержание дисциплины.....	393
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	397
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	397
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	397
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	398

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Аналитическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Аналитическая химия»: формирование у обучающихся навыков качественного и количественного состава вещества или смеси веществ.

Дисциплина «Аналитическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной	

	для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	

	- проявлять толерантность в рабочем коллективе.	особенности социального и культурного контекста.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	-параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	регулирования параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов

1.3. Обоснование часов вариативной части

№ № п/п	Дополни- тельные професси-	Дополнитель- ные знания,	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в

	ональные компетенции	умения, навыки			рабочую программу
1	▪ Способность готовить и стандартизировать растворы. ▪ Способность проводить качественный и количественный химический анализ. ▪ Способность применять инструментальные методы анализа.	Знание теоретических основ количественного и качественного анализов. Умение готовить растворы заданной концентрации, проводить качественные и количественные химические анализы, работать с аналитическим и приборами.	Тема 1.2 Растворы	2 (теор. обуч.) + 4 (практ. занятий)	▪ Требования работодателей; ▪ Формирование у обучающихся сквозного умения выполнять полный цикл аналитических работ, в том числе с применением инструментальных методов анализа. ▪ Обеспечение подготовки востребованного специалиста, способного самостоятельно решать практические задачи.
2			Тема 2.1 Методы качественного анализа	2 (теор. обуч.)	
3			Тема 3.3 Инструментальные методы анализа	2 (теор. обуч.) + 2 (практ. занятий)	
ВСЕГО:				12=6+6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	50
<i>в том числе за счет вариативной части</i>	12	6
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Консультация	8	
Экзамен	4	
Всего	84	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы аналитической химии		8\4	
Тема 1.1 Аналитическая химия	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Аналитическая химия, понятие, ее значение и задачи. Развитие аналитической химии, вклады русских ученых в развитие аналитической химии. Связь аналитической химии с другими дисциплинами. Объекты аналитического анализа. Методы химического анализа. Основные характеристики методов. Требования, предъявляемые к анализу веществ.	2	
Тема 1.2 Растворы	Содержание	6\4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<i>Растворы. Химическое равновесие. Закон действующих масс. Слабые, сильные электролиты. Смещение химического равновесия. Расчет равновесных концентраций. Кисотно – основное равновесие в гетерогенной системе раствор – осадок. Способы выражения состава раствора. Ионная сила раствора. Константа химического равновесия, способы ее выражения.</i>	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	<i>Приготовление растворов заданной концентрации</i>	4	
Раздел 2. Качественный анализ		14\8	
Тема 2.1 Методы качественного анализа	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<i>Методы качественного анализа. Селективность и специфичность аналитических реакций. Условия выполнения реакций. Чувствительность. Факторы, влияющие на чувствительность. Классификации ионов. Кисотно-основная классификация катионов и анионов.</i>	2	
Тема 2.2 Катионы 1-6 аналитических групп	Содержание	8\6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Катионы 1 аналитической группы. Общая характеристика. Условия осаждения ионов натрия и калия в зависимости от концентрации, реакции среды, температуры. Качественные реакции на катионы 1 группы.	2	

	Катионы 2 аналитической группы. Свойства катионов серебра, свинца (II), групповой реактив, его действие. Качественные реакции на катионы 2 группы. Специфические реакции на катионы 2 аналитической группы. Общая характеристика катионов 3 аналитической группы. Групповой реактив. Частные реакции катионов 3 аналитической группы. Понятие о произведении растворимости соединений в соответствии с величинами ПР. Общая характеристика катионов 4 аналитической группы. Групповой реактив. Частные реакции для катионов 4 аналитической группы. Значение применения гидролиза и амфотерности в открытии катионов 4 группы. Общая характеристика катионов 4 аналитической группы. Групповой реактив. Частные реакции для катионов 4 аналитической группы. Значение применения гидролиза и амфотерности в открытии катионов 4 группы. Общая характеристика катионов 5 аналитической группы. Групповой реактив. Частные реакции на катионы 5 аналитической группы. Окислительно-восстановительные реакции и использование их при открытии и анализе катионов 5 группы. Общая характеристика катионов 6 аналитической группы. Групповой реактив. Реакции комплексообразования и использование их в открытии катионов 6 группы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Проведение качественных реакций на катионы 1 и 2 групп. Анализ смеси катионов 1 и 2 групп	2	
	Проведение качественных реакций на катионы 3 и 4 аналитических групп. Анализ смеси катионов 3 группы	2	
	Проведение качественных реакций на катионы 5 и 6 аналитических групп. Анализ смеси катионов 5 группы	2	
Тема 2.3 Анионы 1-3 аналитических групп	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Общая характеристика анионов и их классификация. Групповые реактивы. Анионы окислители, восстановители, индифферентные. Предварительные испытания анионов-окислителей и восстановителей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Проведение качественных реакций на анионы 1-3 аналитических групп. Анализ смеси анионов 1-3 групп	2	
Тема 2.4 Качественный анализ	Содержание	2/0/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,
	Качественные реакции на катионы всех аналитических групп. Качественные реакции на анионы I-III аналитических групп. Ход анализа неизвестной соли. Лабораторное определение качественного состава неизвестной соли	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Арены Природные источники углеводородов. Галогенопроизводные углеводородов	2	
Раздел 3. Количественный анализ		46/38	
Тема 3.1 Методы количественного анализа	Содержание	12/8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Методы количественного анализа. Сущность гравиметрического анализа. Типы гравиметрических определений. Операции в гравиметрическом анализе. Титриметрический анализ. Точка эквивалентности и способы ее фиксации. Индикаторы. Классификация методов титрования. Способы выражения концентрации рабочего раствора. Понятие о поправочном коэффициенте. Стандарт-титры.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Определение содержания кристаллизационной воды в кристаллогидратах (на примере хлорида бария и сульфата меди)	4	
	Определение сульфат-ионов в подземных водах методом осаждения	2	
	Приготовление стандартных растворов для титриметрического анализа	2	
Тема 3.2 Методы титрования	Содержание	16/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09, ПК.2.2.
	Сущность кислотно-основного титрования. Реакция нейтрализации. Стандартные растворы. Рабочие растворы. Ацидиметрия и алкалиметрия. Порядок и техника титрования. Классификация методов окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия. Йодометрия. Хроматометрия. Сущность окислительно-восстановительных методов анализа. Область применения. Окислительно-восстановительные реакции. Условия титрования методом осаждения. Классификация методов осаждения. Индикаторы и механизмы их действия. Область применения. Сущность и теоретические основы комплексонометрического титрования. Индикаторы методы. Титрование солей металлов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Определение точной концентрации раствора соляной кислоты	2	
	Определение массовой доли гидрокарбоната натрия в растворе	2	
	Определение точной концентрации раствора тиосульфата натрия	2	
	Определение растворенного кислорода в природных водах	2	
	Определение хлорид ионов в природных водах методом Мора	2	
	Определение точной концентрации раствора Трилона Б	2	
	Определение общей жесткости природной воды	2	
Тема 3.3	Содержание	18/16	

Инструментальные методы анализа	<i>Классификация инструментальных методов анализа. Обзор оптических, хроматографических и электрохимических методов анализа</i>	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ПК.2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	<i>Приготовление стандартных растворов и построение калибровочного графика для фотометрического определения</i>	2	
	Фотометрическое определение содержания общего железа в подземных водах	2	
	Рефрактометрическое определение однокомпонентных растворов	4	
	Определение карбонатов и гидрокарбонатов в природных водах методом потенциометрического титрования	4	
	Количественное определение сульфата магния с применением ионнообменной хроматографии	4	
Промежуточная аттестация (консультация, экзамен)		12	
<i>в том числе:</i>			
консультация		4	
экзамен		8	
Всего (количество часов = 84)		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Аналитической химии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Ю.М. Глубоков, В.А. Головачева, Ю.А. Ефимова]; под ред. А.А. Ищенко. 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2021. — 480 с.
2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01463-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469423>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глинка, Н. Л. Общая химия. Задачи и упражнения: учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09475-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470017>
2. Общая химия. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова, О. В. Нестеровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09180-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427370>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - теоретические основы аналитической химии; - разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа; - основные виды реакций, используемые для количественного химического анализа; - причинно-следственную зависимость между физическими свойствами и химическим составом систем; - принципиальное устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа;	- выбирает реакции для качественного анализа; - выбирает методы в количественном анализе; - делает правильные расчеты для приготовления реактивов; - демонстрирует соблюдение охраны труда при проведении эксперимента; - соблюдает порядок на рабочем месте; - демонстрирует правильный выбор необходимого оборудования и подготовку	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- роль химических процессов в охране окружающей среды; - физические и химические методы исследований свойств органических и неорганических соединений, опасность этих соединений для окружающей среды; - правила техники безопасности при проведении лабораторных работ. <u>Умеет:</u> - выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы; - организовать рабочее место, подготовить необходимое оборудование и реактивы; - выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента; - производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии; - анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; - пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; - принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.	нужных реактивов и растворов	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	401
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	401
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	401
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	403
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	403
2.2. Содержание дисциплины.....	404
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	411
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	411
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	411
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	411

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Органическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Органическая химия»: формирование у обучающихся знаний об особенностях состава, строения, физических и химических свойств основных классов органических соединений.

Дисциплина «Органическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной	-

	- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	

	профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципов бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	-параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	регулирования параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	48
В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Самостоятельная работа	2	
Всего	72	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		6\4	
Тема 1.1 Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова	Содержание	3/2	
	Предмет и задачи органической химии. Классификация и номенклатура органических соединений. Понятие о функциональных группах. Основные классы органических соединений. Теория строения А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений по углеродному скелету. Основные классы органических соединений и их структурные формулы. Понятие о функциональных группах. Типы химических реакций.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изготовление моделей молекул органических веществ	2	
Тема 1.2. Электронные представления в органической химии	Содержание	3/2	
	Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Химические связи в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, типы разрыва связи.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Электронные эффекты заместителей в органических соединениях	2	
Раздел 2. Углеводороды		18\12	
Тема 2.1 Предельные углеводороды	Содержание	3/2	
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Радикалы алканов. Способы получения (из солей карбоновых кислот, реакция Вюрца). Тетраэдрическое строение атома углерода. Образование σ - связей. Зависимость физических свойств от строения. Реакции свободнорадикального замещения, цепные реакции, окисление алканов. Вазелин. Вазелиновое масло. Парафин. Циклоалканы. Строение. Классификация по размеру цикла (малые, обычные, средние, макроциклы) и количеством циклов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия. Химические свойства. Особенности малых циклов (реакции присоединения). Реакции замещения в средних циклах. Применение отдельных представителей в фармации и медицине.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах Получение метана и изучение его свойств	2	
Тема 2.2 Алкены	Содержание	5/4	
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов. Строение на примере этилена. Образование π - связи. Структурная и пространственная изомерия. Способы получения – реакции элиминирования. Правило А.М.Зайцева. Химические свойства. Реакции присоединения: гидрирования, гидрогалогенирования, гидратации, галогенирования. Реакция окисления Вагнера. Современная трактовка правила В.В. Марковника. Механизм реакции присоединения. Применение в медицине этилена	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Получение этилена и изучение его свойств	2	
	Получение ацетилен из карбида кальция, изучение его свойств Алифатические углеводороды	2	
Тема 2.3 Алкины	Содержание	3/2	
	Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Химические свойства и применение алкинов. Особенности реакций присоединения потройной углерод - углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова применительно к ацетиленам. Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Реакция Зелинского. Применение ацетиленовых углеводородов. Поливинилацетат. Получение алкинов. Получение ацетилен пироллизом метана и карбидным методом.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Непредельные углеводороды. Алкины	2	
Тема 2.4 Алкадиены	Содержание	3/2	
	Алкадиены. Понятие и классификация диеновых углеводородов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных диенов. Понятие о π -электронной системе. Номенклатура диеновых углеводородов. Особенности химических свойств сопряженных диенов, как следствие их электронного строения. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводородов: работы С.В. Лебедева, дегидрирование алканов.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Непредельные углеводороды. Алкадиены.	2	
Тема 2.5 Ароматические углеводороды	Содержание	8/6	
	Гомологический ряд аренов. Бензол. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Образование ароматической π -системы. Гомологи	2	

	бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: орто-, мета-, пара-расположение заместителей. Физические свойства аренов. Химические свойства аренов. Примеры реакций электрофильного замещения: галогенирование, алкилирование (катализаторы Фриделя–Крафтса), нитрование, сульфирование. Реакции гидрирования и присоединения хлора к бензолу. Взаимное влияние атомов на примере гомологов аренов. Ориентация в реакциях электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода. Применение и получение аренов. Природные источники ароматических углеводов. Ароматизация алканов и циклоалканов. Алкилирование бензола. Применение бензола, толуола в синтезе лекарственных средств.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Арены Природные источники углеводов. Галогенопроизводные углеводов	2	
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения			
Тема 3.1	Содержание	3/2	
Галогенопроизводные углеводов	Классификация. Номенклатура. Способы получения. Зависимость физических свойств от строения углеводородного радикала и галогена. Химические свойства галогеналканов. Хлорэтан, хлороформ, йодоформ, фторотан. Их физиологическое действие и применение в медицине.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Галогенопроизводные углеводов	2	
Тема 3.2	Содержание	3/2	
Кислотно-основные свойства органических соединений	Современные представления о кислотах и основаниях. Теория Бренстеда - Лоури. Основные типы органических кислот и оснований. Сопряженные кислоты и основания.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Кислотно-основные свойства органических соединений. Теория Бренстеда-Лоури	2	
Тема 3.3	Содержание	3/2	
Спирты. Простые эфиры	Классификация спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Радикало-функциональная и заместительная номенклатура спиртов. Способы получения одноатомных спиртов. Межмолекулярная водородная связь. Химические свойства: кислотно-основные свойства, реакции нуклеофильного замещения, дегидратации, окисления, восстановления. Многоатомные спирты. Классификация, строение и номенклатура многоатомных спиртов. Получение. Химические свойства. Сравнительная характеристика одноатомных и многоатомных спиртов. Использование в медицине. Применение. Качественная реакция на многоатомные спирты.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

		Спирты. Простые эфиры	2	
Тема 3.4 Фенолы	Содержание		3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Классификация, номенклатура, способы получения и химические свойства одноатомных фенолов в сопоставлении со спиртами. Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения (взаимодействие с галогенопроизводными). Качественные реакции на фенолы.		1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Качественные реакции фенолов		2	
Тема 3.5 Оксосоединения	Содержание		3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Электронное строение оксо – группы. Номенклатура, способы получения альдегидов и кетонов. Строение и номенклатура кетонов. Физические свойства. Реакции нуклеофильного присоединения (взаимодействие с цианидами металлов, спиртами, производными аммиака; окисление, восстановление. Химические свойства альдегидов. Окисление, восстановление и конденсации как основные типы реакций альдегидов. Качественные реакции.		1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Оксосоединения. Альдегиды и кетоны		2	
Тема 3.6 Карбоновые кислоты	Содержание		5/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Способы получения карбоновых кислот. Важнейшие представители карбоновых кислот, их биологическая роль, специфические способы получения, свойства и применение муравьиной, уксусной, пальмитиновой и стеариновой; акриловой и метакриловой; олеиновой, линолевой и линоленовой; щавелевой; бензойной кислот. Гомологический ряд двухосновных карбоновых кислот. Номенклатура. Специфические свойства, кислые, средние соли двухосновных карбоновых кислот. Щавелевая, малоновая, янтарная, глутаровая кислоты.		1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств		2	
	Непредельные карбоновые кислоты. Многоосновные карбоновые кислоты Синтез этилацетата		2	
Тема 3.7	Содержание		3/2	

Функциональные производные карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры	Амиды кислот, амиды угольной кислоты. Номенклатура. Получение. Химические свойства. Образование солей, гидролиз мочевины. Образование биурета. Понятие об уреидах. Применение в медицине. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Образование сложных полиэфиров. Химические свойства и применение сложных эфиров. Жиры: определение, особенности строения жиров, номенклатура, физические свойства, химические свойства жиров, определение качества жира, применение жиров в фармации, биологическая роль жиров.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Функциональные производные карбоновых кислот	2	
Тема 3.8 Амины	Содержание	3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Гомологические ряды предельных алифатических и ароматических аминов, изомерия и номенклатура. Химические свойства аминов. Амины как органические основания, их сравнение с аммиаком и другими неорганическими основаниями. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических аминов. Образование амидов. Применение и получение аминов. Получение аминов. Работы Н.Н. Зинина.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Амины	2	
Тема 3.9 Азо- и диазосоединения. Азокрасители.	Содержание	3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Реакции диазотирования первичных ароматических аминов. Строение солей диазония, реакции с фенолами. Реакции замещения диазокатиона на другие функциональные группы в солях диазония. Понятие о хромофорах и ауксохромах.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Азо- и диазосоединения.	2	
Тема 3.10 Гидроксикислоты	Содержание	3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Классификация. Номенклатура гидроксикислот. Оптическая активность, изомерия. Энантиомеры. Диастеромеры. Рацематы. Мезоформы. Химические свойства гидроксикислот как бифункциональных соединений. Отношение к нагреванию α , β , γ -гидроксикислот.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 3.11 Фенолокислоты	Гидроксикислоты	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,
	Содержание	3/2	
	Кислотность, химические свойства: реакции карбоксильной группы, реакции фенольного гидроксидов, декарбоксилирование. Качественные реакции фенолокислот.	1	

	Салициловая кислота, эфиры салициловой кислоты. Применение производных фенолокислот в медицине		ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Фенолокислоты	2	
Тема 3.12 Аминокислоты. Белки	Содержание	3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Аминокислоты. Понятие об аминокислотах, их классификация и строение. Оптическая изомерия аминокислот. Номенклатура аминокислот. Двойственность кислотно-основных свойств аминокислот и ее причины. Биполярные ионы. Реакции конденсации. Пептидная связь. Получение аминокислот, их применение и биологическая функция. Белки. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Качественные реакции на белки.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление уравнений образования пептидной связи. Цветные реакции белков. Аминокислоты, белки.	2	
Тема 3.13 Углеводы	Содержание	3/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Классификация. Номенклатура. Строение. Общая характеристика, классификация (моно-, олиго- и полисахаридов). Цикло – оксо – таутомерия. Оптическая изомерия моносахаридов. Стереои́зомерия. Цикло-оксо- таутомерия (кольчато-цепная); фуранозы и пиранозы. α-, β - аномеры. Формулы Фишера и Хеуорса. Мутаротация. Моносахариды. Классификация, строение и номенклатура (альдо-, кетопентозы и гексозы). Химические свойства моносахаридов. Реакции полуацетального гидроксила (образование гликозидов), реакции спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование): образование простых и сложных эфиров. Восстановительные свойства моноз. Окисление глюкозы; образование глюконовой, глюконовой и глюкуроновой кислот Дисахариды. Строение дисахаридов. Способ сочленения циклов. Восстанавливающие и невосстанавливающие свойства дисахаридов как следствие сочленения цикла. Строение и химические свойства сахарозы. Полисахариды. Общее строение полисахаридов. Строение молекулы крахмала, амилоза и амилопектин. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Гликоген. Химические свойства крахмала. Строение элементарного звена целлюлозы. Гидролиз целлюлозы, образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Углеводы	2	

Раздел 4. Гетероциклические соединения			ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
Тема 4.1 Гетероциклические соединения	Содержание	5/4	
	Пятичленные гетероциклы. Классификация, номенклатура. Ароматический характер важнейших гетероциклических систем (пиррол, пиридин, пиримидин, пури́н). Химические свойства: кислотно-основные, реакции электрофильного замещения, восстановления. Фуран, тиофен, пиррол, диазолы. Фурацилин, антипирин, анальгин. Шестичленные гетероциклы. Номенклатура, строение, химические свойства азинов, диазинов, их основность. Алкалоиды группы пурина: кофеин, тиобромин, теofilлин. Барбитуровая кислота. Барбитураты, применение в медицине.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Гетероциклические соединения Идентификация органических веществ	2	
Тема 4.2 Качественный анализ органических соединений	Содержание	0/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 ПК 2.2.
	Качественные реакции на основные классы органических соединений и индивидуальные вещества; способы получения и химические свойства основных классов органических соединений; методы, приемы и способы выполнения химического анализа для установления строения органических соединений. Решение упражнений на номенклатуру, составление формул соединений, цепочек-переходов, решение задач на систематизацию, углубление и закрепление знаний по теме.	0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Качественный анализ органических соединений	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего (количество часов = 72)		72/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаршин А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.П. Гаршин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04816-2. – Режим доступа: www.urait.ru/book/organicheskaya-himiya-v-risunkah-tablicah-shemah-438955
2. Зурабян С.Э. Органическая химия / С.Э. Зурабян, А.П. Лузина, под ред. Т.А. Тюкавкиной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 384 с.
3. Каминский В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 287 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02909-3. – Режим доступа: www.urait.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-437950
4. Каминский В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02912-3. – Режим доступа: www.urait.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-437951

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хаханина, Т. И. Органическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/468374>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - значение органических соединений как основы лекарственных средств; - номенклатура ИЮПАК органических соединений;	- объясняет основные понятия; - анализирует значение органических соединений; - объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - дает физические и химические свойства органических соединений	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

– физические и химические свойства органических соединений. <u>Умеет:</u> - составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК; – писать изомеры органических соединений; - классифицировать органические соединения по функциональным группам; - классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам; – предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.	- классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; - выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; - выполняет практические задания; - решает типовые задачи; – обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы.	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП 04. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	415
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	415
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	415
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	417
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	417
2.2. Содержание дисциплины.....	418
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	420
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	420
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	420
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	420

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Процессы и аппараты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы и аппараты»: формирование у студентов знаний и умений в области основных методов и закономерностей физико-химических процессов химической технологии, основ технологии перемещения жидкостей и газов, разделения неоднородных систем, принципов тепло- и массообмена в системах с различным фазовым составом.

Дисциплина «Процессы и аппараты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

	- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ПК 1.1	- осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме; - осуществлять пуск и остановку оборудования; - обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	- подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; - подготовка к выводу на технологический режим.
ПК 2.1	- применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства химических соединений.	- физических и химических свойств сырья и готовой продукции; - методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов; - типовых технологических схем производства удобрений и азотных соединений	- безопасной подготовки загрузки сырья и материалов в аппараты.

		требований, предъявляемых к качеству продуктов производства; - правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения; - устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; - правил, способов отбора и подготовки проб; - методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции; - безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами; - правил приема и сдачи смены.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	18
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация	диф.зачет	
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Гидромеханические процессы и аппараты		4/12	
Тема 1.1. Общие вопросы прикладной гидромеханики	Содержание	4	
	1. Общие вопросы прикладной гидромеханики. Физико-химические свойства жидкости. Теоретический баланс потока.	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Режимы движения потока. Гидродинамическое сопротивление потоков.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 1. Перевод единиц измерения в систему «СИ»	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 2. Расчет физических свойств жидкости.	2	
	Практическое занятие 3. Расчет скорости, расхода жидкости.	2	
	Практическое занятие 4. Расчет гидравлического давления.	2	
	Практическое занятие 5. Определение режима движения жидкости и диаметра трубопровода.	2	
	Практическое занятие 6. Расчет гидравлического сопротивления трубопроводов.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Тепловые процессы и аппараты		6/6	
Тема 2.1. Основы теплопередачи	Содержание	12	
	1. Общие сведения о тепловых процессах. Тепловой баланс потока. Формулы расчета тепловых нагрузок	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Виды движения теплоносителей. Средний температурный напор. Тепловые потери.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие 7, 8. Расчет коэффициента теплоотдачи и теплопередачи.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическим работам согласно стандарту СХТК	2	
Раздел 3 Массообменные процессы и аппараты		4	
Тема 3.1. Общие сведения о массообменных процессах	Содержание	4	
	1. Классификация массообменных процессов. Материальный баланс массообмена.	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Механические процессы и аппараты		4	
Тема 4.1. Общие сведения о механических процессах	1. Классификация механических процессов	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация		<i>Диф.зачет</i>	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранов Д.А. Процессы и аппараты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Баранов Д.А., Кутепов А.М. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Павлов К.Ф. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии / Павлов К.Ф. ., Романков П.Г., Носков А.А. М.: Альянс, 2016
3. Пилипенко Н.И. Процессы и аппараты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Пилипенко Н.И, Пелевина Л.Ф. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Поникаров И.И., Гайнуллин М.Г. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки: Учебник. – 5-е изд.стер.- СПб.: издательство «Лань», 2019
5. Смирнов Н.Н., Барабаш В.В., Карпов К.А. Альбом типовой химической аппаратуры(принципиальные схемы аппаратов):Учебное пособие/ Под общ. ред. Н.Н.Смирнова. – 4-еизд.стер.-СПб: Издательство «Лань», 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основные процессы и аппараты химической технологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPSTUbooks199727>
2. Процессы и аппараты химической технологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// fptl.ru>biblioteka/paht.html](http://fptl.ru/biblioteka/paht.html).
3. Стандарт колледжа, Работы студенческие. Общие требования и правила оформления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sxtk.ru/ucheba/pomosh>
4. Справочник химика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.xumuk.ru](http://www.xumuk.ru) //, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: -методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного оборудования; -типичные технологические системы химических производств и их аппаратное оформление; -основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств; -принцип выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.	- Знание применения методик для расчета основного и вспомогательного оборудования. - знание применения технологических систем по производству. - знание по устройству и принципу работы основных аппаратов химических производств.	- оценка проведения расчёта и выбора основного и вспомогательного оборудования на курсовом проекте. - работа над курсовым проектом - тестирование -интерпретация результатов наблюдений за проведением выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями при выполнении курсового проекта

	- знание выбора аппаратов в технологический узел по обслуживанию.	
Умеет: – Читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы. – Выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования. – Обосновывать целесообразность выбранных технологических схем. – Осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам. – Классифицировать физико-химические процессы химической технологии. – Характеризовать основные процессы химической технологии.	- уметь правильно изображать, читать и описывать технологические схемы. - уметь правильно производить расчеты характеристик и параметров оборудования. - правильно делать подбор технологических схем. - уметь подбирать по расчетным параметрам стандартное оборудование, согласно ГОСТ. - уметь определять свойства химических веществ, применяемых в процессах и аппаратах. - уметь определять основной процесс химической технологии.	- оценка чтения, выбора, изображения и описания технологической схемы на практическом занятии. - оценка проведения расчётов характеристик и параметров конкретного вида оборудования на практическом занятии. - оценка обоснования целесообразности выбранных технологических схем на практическом занятии. - оценка подбора стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам на практическом занятии. - тестирование, письменный опрос. - тестирование

Приложение 2.26
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	424
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	424
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	424
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	428
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	428
2.2. Содержание дисциплины.....	429
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	432
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	432
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	432
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	432

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая химическая технология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общая химическая технология»: освоение обучающимися знаний общих закономерностей различных химических производств, типовых химических процессов и соответствующих им реакторов, а также типов химико-технологических систем.

Дисциплина «Общая химическая технология» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;	

	- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	

ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 2.2	-выбирать оптимальные технологические режимы, анализировать производственные процессы и управлять ими	-принципы организации химических процессов, структуру и функционирование химических предприятий -базовые методики расчёта материального баланса, теплового режима и кинетики реакции	-расчета основных характеристик химического процесса; -выбора рациональной схемы производства заданного продукта
ПК 2.4	-владеть методами контроля качества сырья и готовой продукции, проводить анализ результатов лабораторного контроля	-химические анализы веществ и смесей, используя стандартные методики и современное оборудование; -оформление протоколов испытаний, оценивание полученных результатов	-оценки технологической эффективности производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	— понимание взаимосвязи химического превращения	Тема 1.1 <i>Химическое превращение веществ</i>	4 <i>теор.з.</i>	— запрос работодателя
2.	веществ и разделения смесей с логикой формирования технологических схем; — освоение техники безопасной эксплуатации промышленного оборудования и реактивов;	Тема 1.2 <i>Гомогенные и гетерогенные химико-технологические процессы (ХТП). Катализ. Механизм действия катализаторов. Новые направления в катализе.</i>	2 <i>теор.з.</i>	— формирование знаний о процессах, происходящих с веществами, и развития умений работать с химическими веществами
3.	— соблюдение мер предосторожности при работе с агрессивными средами и	Тема 1.3 <i>Реакционные аппараты и элементы их расчета</i>	6 <i>прак.з.</i>	— сформировать у студентов знания закономерностей химических процессов, основ теории химических реакторов, общих принципов разработки химико-технологических процессов, принципов построения безотходных и

	горючими веществами			малоотходных производств
<i>ВСЕГО</i>			<i>12 (6 теор.+6 прак.з)</i>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	50
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
<i>Всего</i>	<i>84</i>	<i>50</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы и аппаратное оформление процессов химического превращения веществ		38 \ 26	
Тема 1.1 Химическое превращение веществ	Содержание	16 \ 12	
	<i>Понятие, структура, классификация, основные показатели химико-технологического процесса (ХТП). Стадии ХТП, основная стадия. Расходные коэффициенты, скорость, степень превращения, выход продукта, избирательность ХТП. Факторы, обеспечивающие выход целевого продукта.</i>	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Составление материального и теплового балансов ХТП по реакции	4	
	Определение расходных коэффициентов ХТП по сырью и энергии, выход готового продукта, с учетом концентрации исходных веществ	4	
	Расчет констант химического равновесия, скорости и избирательность ХТП	4	
Тема 1.2 Гомогенные и гетерогенные химико-технологические процессы (ХТП)	Содержание	12\8	
	Гомогенные и гетерогенные каталитические и некаталитические ХТП, механизм их течения. Стадии ХТП, основная стадия. <i>Катализ. Механизм действия катализаторов. Новые направления в катализе.</i>	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Расчет кинетических факторов, влияющих на выбор оптимального технологического режима	4	
	Расчеты материальных и энергетических потоков ХТП	4	
Тема 1.3 Реакционные аппараты и	Содержание	10\6	
	Химические реакторы, их классификация. Основные показатели работы реакторов. Реакторы гомогенных ХТП. Классификация реакторов по характеру смешивания, вытеснения веществ, участвующих в процессе. Принцип организации теплообмена. Теплообменные аппараты.	4	

<i>элементы их расчета</i>	Конструкция, назначение. Основное уравнение теплопередачи. Реакторы гетерогенно-каталитических процессов. Типичные промышленные реакторы периодического и непрерывного действия. Классификация реакторов по подводу и отводу теплоты. Выпарные аппараты, их конструкция, применение. Основные расчетные уравнения для выпарных аппаратов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	<i>Моделирование изображения реакторов гомогенных ХТП</i>	2	
	<i>Моделирование и изображение реакторов гетерогенно-каталитических ХТП с элементами расчетов</i>	2	
	<i>Расчеты материальных и энергетических потоков реактора</i>	2	
Раздел 2. Химико-технологические системы (ХТС)		32 \ 24	
Тема 2.1 Типы химико-технологических систем	Содержание	16 \ 12	
	Общая характеристика ХТС. Способы отображения, структуры ХТС. Работа ХТС с различными типами технологических связей аппаратов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Моделирование, изображение и чтение технологических схем	12	
Тема 2.2 Производство основных продуктов неорганического и органического синтеза	Содержание	16\12	
	Общие сведения о серной кислоте. Теоретические основы ХТП производства серной кислоты для различного вида сырья по стадиям. Применение законов и методов физической химии в управлении окислительными и абсорбционными процессами в производстве серной кислоты из серы. Аппаратурное оформление ХТП производства серной кислоты. Общие сведения об аммиаке. Сырьевая база. Теоретические основы ХТП производства азотно-водородной смеси (АВС). Аппаратурное оформление ХТП получения АВС. Теоретические основы ХТП синтеза аммиака. Промышленный реактор синтеза аммиака. Технологическая схема синтеза аммиака при среднем давлении. Общие сведения об азотной кислоте. Сырьевая база производства азотной кислоты. Теоретические основы производства азотной кислоты методом контактного окисления аммиака. Аппаратурное оформление ХТП. Теоретические основы окислительных и абсорбционных процессов в производстве азотной кислоты. Технологическая схема ХТП производства концентрированной азотной кислоты. Аппаратурное оформление. Общие сведения о метаноле. Сырье для синтеза. Физико-химические основы ХТП синтеза метанола из оксида углерода и водорода. Технологическая схема, аппаратное оформление ХТП синтеза метанола. Общие сведения об этаноле. Сырье для синтеза. Физико-химические основы ХТП синтеза этанола гидратацией этилена. Технологическая схема, аппаратное оформление ХТП синтеза этанола.	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Моделирование, изображение, чтение технологической схемы производства серной кислоты	4	
	Описание, моделирование, изображение технологической схемы производства аммиака	4	
	Описание, моделирование, изображение технологической схемы производства азотной кислоты	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
<i>Всего</i>		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общая химическая технология», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Химической технологии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Москвичёв М.Г. и др. Теоретические основы химической технологии. М. Академия, 2005

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - теоретические основы физических, физико-химических процессов; - основные положения теории химического строения веществ; - основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства; - основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания; - технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление; - принципы создания малоотходных технологических процессов. <u>Умеет:</u> - выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств, материального и теплового баланса по реакции; - вести расчёты материального и теплового баланса реактора; - определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов; - обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования; - составлять и делать описания технологических схем химических процессов;	- подбирает основное и вспомогательное оборудование для проведения технологических процессов; - наблюдает и контролирует работу и состояние оборудования, коммуникаций и арматуры; - готовит оборудование к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим. - безопасно ведет технологические процессы электрохимических производств с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля; - рационально использует сырьё, материалы и энергоресурсы в соответствии с нормативными документами; - выявляет и устраняет причины брака.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- проводить самостоятельный поиск научной информации о своей профессиональной деятельности с применением источников научно-популярных изданий, компьютерных технологий, для обработки и передачи химической информации в различных формах; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - определения возможности течения физико – химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	436
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	436
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	436
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	438
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	438
2.2. Содержание дисциплины.....	439
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	441
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	441
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	441
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	441

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: подготовка специалистов по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, а также по вопросам законодательной и нормативно-правовой базы в области охраны труда.

Дисциплина «Охрана труда»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экипировку и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;	

		Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	
ПК.2.1.	-подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	-правила технической эксплуатации; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	-выбора инструментов для слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования; -
ПК.2.2.	-оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; -использовать экипировку и противопожарную технику; -определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	-виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - законодательство в области охраны труда; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - общие требования безопасности на Территории организации и в производственных помещениях; - основные источники воздействия на окружающую среду; - основные причины Возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; - правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	- пользования средствами индивидуальной и групповой защиты; -применения безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях; - использования экипировки и противопожарной техники; -определения и проведения анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и

			пожарной безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	34
в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
Самостоятельная работа	2	-
<i>Всего</i>	<i>44</i>	<i>34</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Законодательство по охране труда		6	ОК.01, 02, 04, 06
Тема 1.1. Правовые вопросы по охране труда	Содержание учебного материала	2	
	Введение в предмет. Законодательство в области охраны труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение правовых и организационных вопросов охраны труда	4	
Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания		10	
Тема 2.1. Травматизм и профзаболевания. Несчастные случаи	Содержание учебного материала:	4	ОК.01, 02, 04, 06 ПК.2.1., 2.2.
	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты Воздействие токсичных веществ на организм человека. Несчастный случай на производстве. Группы несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам. Социальное страхование.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Опасные и вредные производственные факторы	2	
	Анализ производственного травматизма и определение ответственности	2	
	Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Заполнение акта формы Н-1.	2	
Раздел 3. Основы производственной санитарии		12	
Тема 3.1. Метеорологические условия. Основы производственной санитарии	Содержание учебного материала:	4	ОК.01, 02, 04, 07 ПК.2.1., 2.2.
	Характеристика метеорологических условий. Защита организма. Основные требования к размещению предприятия и планировке ее территории. Основные требования к производственным зданиям и помещениям. Нормы производственной санитарии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Изучение ССБТ, выбор мер защиты от вибрации, шума, ультра и инфразвука	4	

	Расчет искусственного освещения	4	
Раздел 4. Правила техники безопасности в химической промышленности		8	
Тема 4.1. Правила техники безопасности	Содержание учебного материала:	4	ОК.01, 02, 04, 07 ПК.2.1., 2.2
	Нормативно-правовые документы по охране труда и здоровья. Организация охраны труда на предприятии. Виды контроля за соблюдением охраны труда и их характеристики. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение знаков и плакатов безопасности, применяемых при эксплуатации электроустановок	2	
	Самостоятельная работа	2	ПК.2.1., 2.2
	Изучение устройства защитного отключения	2	
Раздел 5. Электробезопасность Основы пожарной безопасности		8	
Тема 5.1 Электробезопасность. Противопожарная защита	Содержание учебного материала	2	ОК.01, 02, 04, 07 ПК.2.1., 2.2
	Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты. Основные понятия. Категорирование производств по взрывопожароопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Электробезопасность при поражении электрическим током	4	
	Использование первичных средств пожаротушения	2	
Раздел 6. Первая помощь при несчастных случаях		4	
Тема 6.1 Первая помощь при несчастных случаях	Содержание учебного материала		ОК.01, 02, 04, 07 ПК.2.1., 2.2
	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранении. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при обморожении. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок. Удаление инородных тел. Транспортировка пострадавшего.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Оказание первой доврачебной помощи	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Графкина М.В. Охрана труда: учебное издание / Графкина М.В. - Москва: Академия, 2024. - 176 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; Права и обязанности работников в области охраны труда; Виды и правила проведения инструктажей по охране труда; Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия), и их влияние на уровень безопасности труда; Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
Умеет: Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка самостоятельной работы (индивидуальное практическое задание)

Приложение 2.28
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	445
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	445
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	445
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	450
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	450
2.2. Содержание дисциплины.....	451
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	454
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	454
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	454
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	454

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад охраны труда и техники безопасности в формирование правовых знаний и организацию безопасных условий труда на производстве и в образовательной организации.

Дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	-

		- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста.	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	-

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	- осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме; - осуществлять пуск и остановку оборудования; - обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру.	- классификации и теоретических основ технологических процессов; - основных требований, предъявляемых к оборудованию, коммуникациям и арматуре; - устройств и принципов действия типового оборудования; - принципов выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - безопасных приемов технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; - эксплуатационных особенностей оборудования и правил его безопасного обслуживания.	- подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; - подготовка к выводу на технологический режим.
ПК 2.1	- применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства химических соединений.	- физических и химических свойств сырья и готовой продукции; - методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов; - типовых технологических схем производства удобрений и азотных соединений - требований, предъявляемых к качеству продуктов производства; - правил производственной безопасности	- безопасной подготовки загрузки сырья и материалов в аппараты.

		параметров технологического процесса и методов их измерения; - устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; - правил, способов отбора и подготовки проб; - методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции; - безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами; - правил приема и сдачи смены.	
ПК 2.6	- координировать работу сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов.	- физических и химических свойств сырья и готовой продукции; - методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов; - типовых технологических схем производства удобрений и азотных соединений требований, предъявляемых к качеству продуктов производства; - правил производственной безопасности параметров технологического процесса и методов их измерения; - устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; - правил, способов отбора и подготовки проб; - методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции; - безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами; - правил приема и сдачи смены.	- аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	38
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<i>Всего</i>	72	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 . Основы автоматизации производства		16	
Тема 1.1 Основные понятия управления технологическими процессами	Содержание	2	ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9
	Технические средства автоматизации современных химических производств. Комплексная автоматизация технологических процессов. Системотехнические принципы создания средств автоматизации. Автоматизированные системы регулирования и управления. Новые технические и программно-технические средства автоматизации	2	
Тема 1.2. Автоматизированные системы управления технологическими процессами Общие средства автоматизации	Содержание	8	ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9
	Задачи, структура АСУТП. Основные функции, режимы работ АСУТП. Виды обеспечения АСУТП Основы метрологии. Стандартизация измерений Основные понятия системы автоматического контроля (САК), системы автоматического управления (САУ), Системы автоматического регулирования (САР). Процессы. Управление. Сигналы. Исполнительные механизмы. Датчики. Каналы связи. Типы автоматических систем	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие.1 Основные характеристики элементов автоматики (метрологические характеристики, погрешности)		
Тема 1.3. Функциональные схемы автоматизации	Содержание	6	ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9
	Графическое обозначение элементов автоматизации. Основные принципы построения функциональных схем автоматизации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Определение и составление функциональных схем автоматизации. Обозначение средств автоматики по параметрам и функциональным признакам .		
Раздел 2 Технические средства автоматизации		44	
	Содержание	6	ОК 1, ОК 2

Тема 2.1 Приборы для измерения давления.	Приборы для измерения давления. Классификации и методы измерения, единицы измерения давления. Способы измерения	4	ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9 ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 Исследование конструкции датчиков давления Включение в работу, снятие показаний.		
Тема 2.2 Приборы для измерения расхода	Содержание	8	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6
	Классификация приборов для измерения расхода по назначению и принципу действия Скоростные и объемные счетчики количества жидкостей и газов (назначение, принцип работы, устройство, монтаж на трубопроводах. Расходомеры переменного перепада давления (назначение, принцип работы, устройство, монтаж на трубопроводах). Расходомеры постоянного перепада давления (назначение, принцип работы, устройство, монтаж на трубопроводах)	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4 Изучении конструкции приборов для измерения расхода		
Тема 2.3 Приборы для измерения уровня	Содержание	8	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6
	Назначение и классификация приборов измерения уровня жидкости. Поплавковые уровнемеры. Буйковые уровнемеры Электронные сигнализаторы уровня Пьезоэлектрические уровнемеры радиоизотопные уровнемеры. Измерение уровня ультразвуковым методом.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 5 Измерение расхода приборами постоянного перепада давления. Практическая работа № 6 Подключение преобразователя с вторичным прибором		
Тема 2.4 Вторичные пневматические приборы контроля и регулирования	Содержание	6	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9 ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6
	Вторичные пневматические приборы назначение, устройство и принцип действия. Переходные режимы управления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 7 Обслуживание вторичного пневматического прибора.		
Тема 2.5 Приборы для измерения температуры	Содержание	8	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6
	Виды, назначение классификация приборов для измерения температуры Термоэлектрические преобразователи температуры (термопары): назначение,	4	

	устройство, градуировка. Термометры сопротивления: назначение, устройство, градуировка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №8 Изучении конструкции приборов для измерения температуры		
Тема 2.6 Приборы для измерения качественных показателей химической продукции	Содержание	8	ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9
	Приборы для измерения качественных показателей химической продукции. Концепция вещества: понятие, единицы измерения Использование в автоматизированных технологических процессах анализаторов газов и жидкостей и их значение для повышения качества выпускаемой продукции	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №9 Изучение устройства приборов качества и количества		
Раздел 3 . Основы теории автоматического управления		10	
Тема 3.1 Общие сведения о процессах автоматического регулирования	Содержание	10	ПК 1.1ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК7 ОК 9
	Общие вопросы внедрения АСУ. Основные принципы построения АСУ. Виды АСУ. Автоматизированная система управления технологическими процессами. Основные функции и структуры АСУ ТП. Режимы работы. Виды обеспечений. Комплекс технических средств АСУ ТП. Промышленные роботы. Программируемые контроллеры. SCADA системы цели задачи Управление и автоматизация технологических процессов химического производства. Классификация систем автоматизации и управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 10 Построение технической схемы регулирования и управления параметрами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с функциональными схемами программно-технических средств автоматизации зарубежных фирм. Поиск информации с помощью сети Интернет о новых технических и программно-технических средствах автоматизации	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизация технологических процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование).
2. Основы автоматизации технологических процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 163 с.
3. Сергеев А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование).
4. Шишмарёв В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва: КНОРУС, 2022. — 406 с. — (Среднее профессиональное образование).
5. Шишмарев В.Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования/ В.Ю. Шишмарев. – 3-е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2019. -377с.- (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. 49 с. Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e/lanbook.com/book/145815>
2. Балакирев В.С. Барский Л.А.Бугров А.В. Технические средства автоматизации химических производств. справ. изд. /В.С. Балакирев, Л.А Барский, А.В. Бугров. Москва Химия 1991г. 272с./
3. Каминский А.С. Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.учебн. для НПО /М.Л.Каминский В.М.Каминский 8-е изд. Москва Академия 2001г. 304с./
4. Ключев А.С. Лебедев А.Т. Семенов Н.П. Наладка автоматических систем и устройств управления технологическими процессами. справочное пособие для СПО, ВУЗ /под редакцией А.С.Ключева. Москва Энергия 1977г.400с./
5. Максимов Н.В. Автоматизация производства на основе электронной вычислительной техники. учебн. пособие для СПТУ /Н.В.Максимов. Москва Высшая школа 1987г. 80с./учебное пособие / составители Э. А. Алиев, Г. А. Азизов. – Махачкала: ДГТУ, 2019 –
6. Шкатов В.Н. Шувалов В.В. Автоматизация производственных процессов в химической промышленности. учебн. пособие для СПО /В.Н.Шкатов В.В.Шувалов 2-е изд. Москва Химия 1991 г. 218с./

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели Освоенности компетенций	Методы оценки

<u>Знает:</u> - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты <u>Умеет:</u> - выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор; - регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации; - снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации	демонстрирует умения: - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы, решение расчетных задач)

Приложение 2.29
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик–оператор производства
химических соединений
(Направленность:
***Производство неорганических веществ*)**

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	458
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	458
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	458
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	459
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	459
2.2. Содержание дисциплины.....	460
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	464
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	464
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	464
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	465

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническое черчение»: сформировать у обучающихся знания об основных принципах, приёмах и правилах использования технического черчения в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Техническое черчение» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.2.	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; вычерчивать и читать технологические схемы	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	работы с конструкторской и технологической документацией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	68
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	72	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Геометрическое черчение		22/22	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	12	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие №1. Введение в курс техническое черчение. Стандарты ЕСКД. ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68* «Форматы». ГОСТ 2.104-68* «Основная надпись»	2	
	Практическое занятие №2. Графическая работа :выполнение линий чертежа.	2	
	Практическое занятие №3. Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр.	2	
	Практическое занятие № 4. Графическая работа: написание алфавита и словосочетаний заданными шрифтами	2	
	Практическое занятие №5. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД «Масштабы». ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров	2	
	Практическое занятие №6. Графическая работа: вычерчивание контура технической детали и нанесение размеров по ГОСТ.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	6	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №7. Правила определения центра дуги, деления отрезка прямой, деления углов Правила построения правильных вписанных многоугольников.	2	
	Практическое занятие №8. Последовательность построения лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, синусоида)	2	
	Практическое занятие №9. Графическая работа: вычерчивание контура детали с применением геометрических построений.	2	

Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №10.Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	
	Практическое занятие №11. Вычерчивание контура технической детали.	2	
Раздели 2. Техническое черчение		18/18	
Тема 2.1. Изображения	Содержание	14	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие №12. Основные положения. Виды. Расположение основных видов.	2	
	Практическое занятие № 13.Сечения	2	
	Практическое занятие №14. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов	2	
	Практическое занятие № 15. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид, вид сверху, вид слева	4	
	Практическое занятие № 16. Графическая работа: Выполнение чертежа детали в разрезе	4	
Тема 2.2. Эскиз и технический рисунок детали	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 17. Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза	2	
	Практическое занятие №18. Технический рисунок	2	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		24/24	
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 19. Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Обзор разновидностей современных чертежей.	2	
	Практическое занятие №20. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ	2	
Тема 3.2	Содержание	6	ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Практическое занятие № 21. Выполнение изображения и обозначения резьбы.	2	ПК 1.2.
	Практическое занятие № 22. Графическая работа: Выполнение чертежа крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	4	
Тема 3.3 Разъёмные резьбовые соединения деталей	Содержание	2	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №23. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2	
Тема 3.4 Разъёмные Шлицевые и шпоночные соединения	Содержание	2	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №24. Шпоночные и шлицевые соединения	2	
Тема 3.5 Неразъёмные соединения	Содержание	2	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 25. Назначение соединений. Виды неразъёмных соединений Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах.	2	
Тема 3.6 Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 26. Стадии разработки конструкторских документов. Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей	2	
	Практическое занятие № 27. Детализирование. Спецификация. Сборочный чертёж	2	
Тема 3.7 Чтение чертежа деталей	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 28. Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы)	2	
	Практическое занятие № 29. Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкций	2	
Раздел 4. Чертежи по профессии		6/4	

Тема 4.1 Чертежи рабочие	Содержание	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2.
	Не предусмотрено		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №30. Выполнение чертежей трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации	2	
	Практическое занятие №31. Выполнение чертежей сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета графических работ	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
<i>Всего</i>		<i>72/68</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально – экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278> (дата обращения: 21.06.2023).

2. Вышнепольский, И. С. Черчение [Текст] : учебник для студ. Учреждений СПО / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА- М, 2023 — 400 с.;

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

9.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.

10.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2014.

11. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

12. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

13. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

14. Черчение, учитеесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. — 2-е изд., стереотип. — М.: Альянс, 2014.

2.Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика. - М.: Изд. Центр «Академия», 2012,-224 с.

3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка): учебник для студентов учреждений сред. проф образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 — 400 с.

4. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего

профессионального образования [Текст], профессиональное образование / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 — 319 с.

5. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение: учебник: серия «Профессиональное образование», рекомендовано ФГАУ «ФИРО» - М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки свариваемых материалов; - основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения; построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД; применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации; выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	Экспертное наблюдение выполнения практических и графических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачет.
Умеет: - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности; построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами	Экспертное наблюдение выполнения практических и графических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачет.

Приложение 2.30
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик–оператор производства
химических соединений
(Направленность:
***Производство неорганических веществ*)**

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	468
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	468
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	468
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	469
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	469
2.2. Содержание дисциплины.....	470
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	473
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	473
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	473
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	474

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»: научить распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, строению и свойствам; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; научить подбирать способы и режимы обработки материалов для обработки различных деталей.

Дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.5	определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления; - подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - пользоваться инструментами и	- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; - особенности строения металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов;	организация рабочего места в соответствии с техническим заданием и выбором и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству

	контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. - выполнять механические испытания образцов материалов.	- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные свойства полимеров и их использование; - способы термообработки и защиты металлов от коррозии; - виды слесарных работ и технологию их выполнения; - устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - свойства смазочных материалов	разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	30
в том числе Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	3	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Всего	72	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы материаловедения		8	
Тема 1.1 Строение и свойства металлов и сплавов	Содержание	8	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Предмет и задачи дисциплины, Структура дисциплины. Область применения материалов. Литература для изучения дисциплины. Основные сведения о металлах и сплавах. Классификации материалов, используемых в профессиональной деятельности. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.	2	
	Физические и химические свойства. Деформация и разрушение. Механические свойства. Технологические и эксплуатационные свойства. Электрические свойства. Тепловые свойства. Магнитные свойства. Определение кристаллизации. Схема процесса кристаллизации. Полиморфные превращения в металлах. Коррозия и способы защиты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение свойств материалов	2	
	Выбор основных конструкционных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения	2	
Раздел 2. Материалы		28	
Тема 2.1 Конструкционные металлические материалы	Содержание	10	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Производство чугуна. Классификация чугунов. Структура и свойства чугуна. Маркировка. Производство стали. Общая классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали.	2	
	Инструментальные стали и твердые сплавы. Стали, устойчивые против коррозии. Стали и сплавы с магнитными и электрическими свойствами. Высокопрочные стали. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы. Цветные металлы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Расшифровка марок конструкционных материалов	6	
Тема 2.2 Неметаллические материалы.	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Пластмассы: виды, свойства, применение. Резина: свойства, область применения. Композиционные материалы	2	

	Прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы: классификация, свойства, применение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Ознакомление со структурой и свойствами неметаллических материалов	2	
Тема 2.3 Технологические материалы.	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Смазочные материалы: область применения. Классификация смазочных материалов и требования к их свойствам.	2	
	Твердые и пластичные смазки. Охлаждающие материалы: область применения. Виды. Свойства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выбор смазочных материалов для узлов и приводов машин	2	
Тема 2.4 Обработка металлов и сплавов	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов.	2	
	Механические испытания металлов. Технологические испытания и пробы. Методы исследования металлов. Виды износа деталей и узлов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Подбор режимов термической обработки для стальных сплавов	2	
Раздел 3. Обще слесарные работы		33	
Тема 3. 1 Основы измерения	Содержание	10	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия. Научная организация труда: общие положения, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря.	2	
	Понятие измерения. Точность измерений. Классификация средств измерения. Контрольно-измерительные инструменты и измерительные приборы. Измерительные инструменты. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Допуски и посадки, зазор, натяг, взаимозаменяемость. Точность обработки. Качества точности и параметры шероховатости. Выбор средств измерений. Погрешности измерений. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Измерение штангенциркулем.	2	
	Измерение микрометрами	2	
	Измерение угломерами	2	
Тема 3.2	Содержание	6	

Подготовительные операции слесарной обработки	Разметка. Рубка. Назначение. Инструменты и приспособления. Правила выполнения приемов. Механизация. Дефекты, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Правка. Гибка. Назначение. Инструменты и приспособления. Правила выполнения приемов. Механизация. Дефекты, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление технологических карт обработки деталей	2	
Тема 3.3 Размерная слесарная обработка	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Резка.. Правила выполнения приемов. Механизация. Дефекты, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда	2	
	Опиливание. Обработка отверстий осевым инструментом. Назначение. Инструменты и приспособления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление технологических карт обработки деталей	2	
Тема 3.4 Пригоночные операции слесарной обработки	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Распиливание и припасовка. Назначение. Инструменты и приспособления. Правила выполнения приемов. Механизация. Дефекты, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.	2	
	Шабрение. Притирка и доводка. Назначение. Инструменты и приспособления. Правила выполнения приемов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление технологических карт обработки деталей	2	
Тема 3.5 Сборка неразъемных соединений	Содержание	5	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК 2.5
	Пайка. Лужение и склеивание. Клепка. Назначение. Инструменты и приспособления. Правила выполнения приемов. Механизация. Дефекты, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление технологических карт обработки деталей	2	
Промежуточная аттестация		3	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490217> (дата обращения: 03.06.2022).

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495157> (дата обращения: 03.06.2022).

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495597> (дата обращения: 03.06.2022).

4. Сироткин, О.С., Основы материаловедения : учебное пособие / О.С. Сироткин. — Москва : КноРус, 2021. — 261 с. — ISBN 978-5-406-03807-9. — URL: <https://book.ru/book/936623> (дата обращения: 03.06.2022). — Текст : электронный.

5. Ткачева, Г.В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильева. — Москва : КноРус, 2022. — 131 с. — ISBN 978-5-406-10054-7. — URL: <https://book.ru/book/944152> (дата обращения: 03.06.2022). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Материаловедение и слесарное дело (НПО и СПО). Учебник : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2019. — 293 с. <https://www.book.ru/book/929531>

2. Барташевич А.А. Материаловедение. — Ростов н/Д.: Феникс, 2008. — 352 с.

3. Вишневецкий Ю.Т. Материаловедение для технических колледжей: Учебник. — М.: Дашков и Ко, 2008. — 344 с.

4. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. - М.: Альфа – М, 2009

5. Долматов Г. Г. Слесарное дело. Практические основы профессиональной деятельности. — М.: Проф. обучение, 2009

6. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): Учеб. пособие для НПО. — М.: Академия, 2007. — 198 с.

7. Материаловедение : учебник / И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов, А.А. Черепашин. — Москва : КноРус, 2018. — 237 с. Адашкин А. М. Материаловедение

(металлообработка): учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004

8. Моряков О.С. Материаловедение. – М.: Издательский центр «Академия», 2010
9. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. – М.: Изд. центр Академия, 2004
10. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – М: Академия, 2013. – 377 с.
11. Соколова Е.Н. Материаловедение. – М.: Академия, 2013. – 213 с.
12. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. – М.: Ростов н/Д., 2011

3.2.3. Основные электронные ресурсы

1. <http://festival.1september.ru/>
2. <http://www.kirovmetall.ru>
3. <http://www.oaomelz.ru/vidi-i-rol-metallov/metallurgicheskaya-promishlennos>
4. Материаловедение <http://vkpolitehnik.ru/>
5. Материаловедение msun.ru/dir/kaf_tm/books/material_program.pdf
6. Материаловедение и металлообработка
7. Материалы по темам курса www.materiall.ru
8. Металлообработка, литьё, сварочные и слесарные работы
9. Мирковки <http://mirkovki.ru/content/zhelezo-istoriya-i-rol-zheleza>
10. Справочник www.dic.akademic.ru
11. Справочные материалы www.svarkainfo.ru
12. Технологии <http://technologys.info/metall/svoistamet.html>
13. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; - особенности строения металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;	Аргументировано объясняет основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства Перечисляет виды конструкционных материалов и сплавов; Дает краткую характеристику по химическому составу; Перечисляет виды прокладочных и уплотнительных материалов и их применение Перечисляет принципы получения композиционных материалов, их особенности в зависимости от компонентов; Классифицирует по заданным критериям Перечисляет способы механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; Выявляет методы измерения параметров и определения свойств материалов Перечисляет закономерности процесса кристаллизации в зависимости от температуры; Перечисляет принципы получения полимерных материалов, их особенности в зависимости от компонентов;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, лабораторных работ. Тестирование. Устный опрос. Дифференцированный зачет

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные свойства полимеров и их использование; - способы термообработки и защиты металлов от коррозии; - виды слесарных работ и технологию их выполнения; - устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - свойства смазочных материалов	Классифицирует по заданным критериям Перечисляет способы термообработки материалов; Перечисляет способы процесса защиты металлов от Коррозии Аргументировано объясняет на основе нормативных источников причины выбора материалов для конкретной технологической машины Перечисляет группы станков для металлообработки; Объясняет принципы назначения режимов резания; По алгоритму определяет припуск на обработку, скорость резания, частоту вращения заготовки, подачу инструмента Определяет виды износа основных деталей и узлов Перечисляет свойства смазочных материалов	
<i>Умеет:</i> определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления; - подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными	Осуществляет процесс испытания материалов; Перечисляет основные характеристики материала. Визуальным наблюдением, физическим экспериментом устанавливает вид конструкционного материала Выделяет признаки материалов по заданным критериям; По заданному критерию (прочности, твердости) условиям эксплуатации осуществляет выбор материала для конкретной конструкции выбирать рациональный способ обработки деталей Визуальным наблюдением, физическим экспериментом устанавливает вид конструкционного материала Выделяет признаки материалов по заданным критериям; По заданному критерию (прочности, твердости) условиям эксплуатации осуществляет выбор материала для конкретной конструкции. Воспроизводит технологию обработки заготовки, выбирает тип металлорежущего	

приборами при выполнении слесарных работ; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. - выполнять механические испытания образцов материалов.	станка и рассчитывает технологическое время обработки Визуальным наблюдениям, физическим экспериментом устанавливает вид конструкционного материала Выделяет признаки материалов по заданным критериям; По заданному критерию (прочности, твердости) условиям эксплуатации осуществляет выбор материала для конкретной конструкции.	

Приложение 2.31
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	479
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	479
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	479
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	480
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	480
2.2. Содержание дисциплины.....	481
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	484
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	484
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	484
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	484

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электротехника»

1.1 Цель и место в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: сформировать у студентов теоретическую базу по электрическим цепям постоянного и переменного тока, электромагнетизму, современным электромеханическим преобразователям энергии.

Дисциплина «Электротехника» включена в вариативную часть образовательной программы общепрофессионального цикла.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	• рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; • снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; • собирать электрические схемы; • читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; • применять электронные компоненты при составлении электрических схем; • работать с современной элементной базой электронной аппаратуры	- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей; - основы физических процессов в проводниках, и их свойства полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; - параметры электрических схем; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств - классификацию электронных приборов, их устройство, область применения - классификация и принцип работы различных источников питания	-
ПК 1.1	контролировать выполнение заземления, зануления;	- основные понятия о постоянном и переменном токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока,	-умения решать задачи по расчёту электрических цепей, проведение

		напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;	лабораторных исследований, разработка и проектирование базовых электроустановок, работа с контрольно-измерительными приборами и использование программного обеспечения для моделирования.
ПК.1.2.	пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; основные законы электротехники;	
ПК.1.3.	Рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин,	- правила графического изображения и составления электрических схем; методы расчета электрических цепей;	
ПК.2.1.	снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;	- условные обозначения электрических приборов и электрических машин; основные элементы электрических сетей;	
ПК.2.2.	читать принципиальные электрические и монтажные схемы;	- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия;	
ПК.2.3.	проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	- способы экономии электроэнергии; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов; - виды и свойства электротехнических материалов; - правила техники безопасности при работе с электрическими приборами	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	46
В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
Самостоятельная работа	2	-
Всего	72	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			8	
Тема 1.1 Введение в электротехнику. Электрическое поле	Содержание учебного материала:		2	
	1 - 2	Основные электрические величины. Электрическое поле и его основные характеристики. Электрическая емкость и ее свойства. Конденсаторы и их соединение	2	1
Тема 1.2 Основные законы электротехники	Содержание учебного материала:		6	
	3 - 4	Закон Ома, Кирхгофа и сохранения энергии	2	1
	Практические занятия:		4	
	5 -6 / 1	Основные законы и формулы	2	1
	7 –8 / 2	Решение задач на применение закона Ома	2	1
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока			10	
Тема 2.1 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала:		10	
	9 -10	Закон Ома для участка и для полной цепи. Общее сопротивление при последовательном, параллельном и смешанном соединении проводников.	2	1
	Практические занятия:		8	
	11-12/3	Последовательное соединение резисторов	2	1
	13-14/4	Параллельное соединение резисторов	2	1
	15-16/5	Смешанное соединение резисторов	2	1
17 -18/6	Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи	2	1	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока			28	
Тема 3.1 Переменный ток: понятие, получение, характеристика, единицы измерения.	Содержание учебного материала:		4	
	19-20	Параметры переменного тока и напряжения	2	1
	Практические занятия:		2	
	21-22/7	Решение задач на нахождение ёмкости конденсатора	2	2

Тема 3.2. Электрическая цепь с активным и индуктивным и ёмкостным сопротивлением	Содержание учебного материала:		8	
	23-24	Цепь с активным сопротивлением Цепь с индуктивностью Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением Цепь с ёмкостью Цепь с ёмкостью и активным сопротивлением	2	2
	Практические занятия:		6	
	25-26/8	Решение задач на нахождение полного сопротивления цепи, силы тока, разности фаз, потребляемой мощности	2	2
	27-28/9	Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы	2	2
Тема 3.3. Электрическая цепь переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности. Резонанс напряжений	29-30/10	Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы	2	2
	Содержание учебного материала:		6	
	31-32	Колебательный контур Последовательное включение индуктивной катушки и конденсатора Резонанс напряжений	2	2
	Практические занятия:		4	
	33-34/11	Определение напряжения на катушке и добротность контура	2	2
Тема 3.4 Электрическая цепь переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности. Резонанс токов	35-36/12	Определение резонанса напряжения	2	2
	Содержание учебного материала:		4	
	37-38	Понятие проводимости на переменном токе Резонанс токов Коэффициент мощности и пути его повышения	2	2
	Практические занятия:		2	
Тема 3.5. Трёхфазные электрические цепи переменного тока	39-40/13	Определение резонансной частоты, токов в ветвях при резонансе	2	2
	Содержание учебного материала:		6	
	41-42	Получение трёхфазного напряжения. Способы соединения фаз источника. Схемы включения трёхфазной нагрузки	2	2
	Практические занятия:		4	
	43-44/14	Расчёт трёхфазной электрической цепи.	2	2
Раздел 4. Магнитные цепи	45-46/15	Мощность цепи и методы её измерения	2	2
			8	
Тема 4.1 Магнитное поле и его характеристики.	Содержание учебного материала:		2	
	47-48	Индукционное и силовое действия магнитного поля Основные параметры магнитного поля	2	2

Расчёт магнитных цепей постоянного тока. Магнитные цепи переменного тока	Практические занятия:		6	
	49-50/16	Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм	2	2
	51-52/17	Взаимная индукция. Трансформаторы.	2	2
	53-54/18	Решение задач на расчёт магнитной цепи	2	2
Раздел 5. Электрические измерения			8	
Тема 5.1 Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала:		6	
	55-56	Классификация электроизмерительных приборов. Классификация погрешностей. Средства измерения физических величин.	2	2
	Практические занятия:		4	
	57-58/19	Определение абсолютной и относительной погрешности	2	2
	59-60/20	Измерение физических величин. Определение цены деления прибора	2	2
	61-62	Самостоятельная работа: Мультиметр. Принцип действия.	2	2
Раздел 6. Основы промышленной электроники			8	
Тема 6. 1 Основы промышленной электроники	Содержание учебного материала:		8	
	63-64	Линейные элементы промышленной электроники. Однопереходные полупроводниковые приборы	2	2
	Практические занятия:		6	
	65-66/21	Исследование свойств резисторов и конденсаторов	2	2
	67-68/22	Исследование свойств полупроводникового диода	2	2
	69-70/23	Исследование свойств транзисторов, тиристоров	2	2
	71-72	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бутырин П. А. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования./П. А. Бутырин, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов- М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 272с.seach.hsl.ru;ISBN: 978-5-383-00857-7 - Текст: непосредственный.
2. Гальперин М.Ф. Электротехника и электроника/ М. Ф. Гальперин – М.: Форум, 2019. – 159с. znanium.com;ISBN 978-5-16-002314-4 – Текст: непосредственный
3. Катаенко Ю.К. Электротехника/ Ю. К. Катаенко – М.: Академ-центр, 2018.- 288 с. seac.rsl.ru;ISBN:978-5-394-01510-6 – Текст; непосредственный
4. СиндеевЮ.Г.Электротехника с основами электроники/ Ю. Г. Сиднеев- М.: Издательский центр «Феникс», 2019.- 382 с.booksite.ru; ISBN: 5-06-0039951-1 – Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.edu.ru> (сайт содержит информацию по выполнению лабораторных и практических работ по курсу «электротехника и электроника»).
2. <http://www.experiment.edu.ru> (сайт содержит информацию по выполнению лабораторных и практических работ по курсу «электротехника и электроника»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Полещук В.И. «Задачник по электротехнике и электронике»,ОИЦ «Академия», 2019 г. – 215 с. <http://engamika.ru>; isbn-5-7695-1610-0; Текст - непосредственный
2. Фуфаева Л.И. «Сборник практических задач по электротехнике», ИЦ «Академия», 2019 г.– 118 с.academia-moscow.ru;isbn:978-5-4468-8919-8; текст – непосредственный
3. Ярочкина Г.В., Рабочая тетрадь по электротехнике для нпо/ Г. В. Ярочкина, а. а. Володарская - М.: ИРПО, издательский центр «Академия»,2018.- 96 с. libcats.org; ISBN 978-5-7695-9151-8 – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные понятия о постоянном и переменном токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;	Демонстрирует знания методов определения потребности материально-технических ресурсах Демонстрирует знания основ электротехники Демонстрирует знания основных источники	Выполнение лабораторных и практических работ Устный опрос Дифференцированный зачет. Индивидуальные домашние практические задания. Оценка

сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; правила сращивания, спайки и изоляции проводов;	информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте по электротехнике	контрольного тестирования. Контрольная работа. Домашняя работа
основные законы электротехники; правила графического изображения и составления электрических схем; основные элементы электрических сетей; правила техники безопасности при работе с электрическими приборами		
методы расчета электрических цепей; условные обозначения электрических приборов и электрических машин;		
принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;		
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска и остановки; способы экономии электроэнергии; виды и свойства электротехнических материалов;		
Умеет:		
контролировать выполнение заземления, зануления;	Демонстрирует умение выбирать электроизмерительные приборы, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность, владеть навыками проведения электрических и электротехнических измерений	Выполнение лабораторных и практических работ Устный опрос Дифференцированный зачет. Индивидуальные домашние практические задания. Оценка контрольного тестирования. Контрольная работа. Домашняя работа
пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;		
рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;		
снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;		
читать принципиальные электрические и монтажные схемы;		
проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.		

Приложение 2.32
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	488
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	488
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	488
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	490
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	490
2.2. Содержание дисциплины.....	491
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	493
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	493
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	493
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	493

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы цифровой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной программы

Цель дисциплины: формирование способности адаптироваться к быстро меняющимся условиям цифровой среды, эффективно использовать инструменты для решения различных задач.

Учебная дисциплина «Основы цифровой грамотности» является вариативной частью дополнительного профессионального блока образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК.2.7	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса	физических и химических свойств сырья и готовой продукции; методов получения химических соединений и способов выделения основных и побочных продуктов; типовых технологических схем производства химических соединений; требований, предъявляемых к качеству продуктов производства; правил производственной безопасности; параметров технологического процесса и методов их измерения; устройства, принципов действия, мест установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; правил, способов отбора и подготовки проб; методов анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции; безопасных методов и приемов работы с оборудованием и химическими реактивами; правил приема и сдачи смены	ведения технологической документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	50
в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Самостоятельная работа	2	
<i>Всего</i>	<i>54</i>	<i>50</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Система автоматизированного проектирования Компас 3D		54	
Тема 1.1. Выполнение чертежно- конструкторской документации (двумерное моделирование)	Содержание	50	ПК 2.7 ОК.01 ОК.02
	Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Типы документов Компас. Интерфейс системы Компас 3D. Настройка параметров текущего документа. Привязки. Инструментальные панели.	16	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34	
	ПЗ №1. Интерфейс системы Компас 3D. Геометрические объекты. Стили линий. Команды Отрезок, Автолиния. Выполнение изображения по заданным размерам.	2	
	ПЗ №2. Построение окружности. Выполнение штриховки.	2	
	ПЗ №3.Выполнение фасок и скруглений при построении чертежей. Простановка размеров на чертеже.	2	
	ПЗ №4.Непрерывный ввод объектов. Ортогональное черчение. Выполнение чертежа детали типа Вал.	2	
	ПЗ №5.Выполнение фасок и скруглений при построении чертежей.	2	
	ПЗ №6.Редактирование чертежа: зеркально отразить, деформация перемещением, усечь кривую.	2	
	ПЗ №7.Приемы использования операций копирования в системе Компас 3D.	2	

	ПЗ №8. Копирование по окружности с заданным шагом, копирование вдоль всей окружности.	2	
	ПЗ №9. Касательные отрезки. Копирование выполненных отверстий по окружности. Выполнение чертежа детали Пластина.	2	
	ПЗ №10. Построение прямоугольника и правильного многоугольника. Выполнение чертежа с помощью операций копирования (по сетке, по кривой).	2	
	ПЗ №11. Выполнение чертежа с помощью операций копирования (указанием, по окружности с заданным шагом).	2	
	ПЗ №12. Сопряжение линий. Выполнение чертежа детали типа Подвеска.	2	
	ПЗ №13. Выполнение чертежа детали с использованием команды Эквидистанта.	2	
	ПЗ №14-15. Выполнение технологической схемы производства неорганических веществ	4	
	ПЗ №16-17. Оформление технологической схемы производства. Условные графические обозначения. Буквенные обозначения. Выполнение таблиц.	4	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
<i>Всего:</i>		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с образовательной программой по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Academia», 2019.- 208с.
2. Инженерная и компьютерная графика в КОМПАС-3D / С. В. Белоусов, Е. И. Трубилин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 345 с.
3. Основы работы в КОМПАС-3D : практикум / Л. Ю. Стриганова, Н. В. Семенова; [под общ. ред. Н. В. Семеновой] ; Мин-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. — 156 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Компас 3D V 17 - Руководство пользователя. ООО «АСКОН Системы проектирования», 2017. – 2920 с.
1. УРОКИ ПО КОМПАС-3D- https://cadinstructor.org/cg/kompas_3d/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -условные обозначения на чертежах, правила построения технических чертежей; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	знание возможностей функционала системы автоматизированного проектирования	результаты тестирования, оценка выполнения заданий на практических занятиях, оценка выполнения контрольных работ, оценка выполнения задания на промежуточной аттестации

Умеет: -работать по формированию умений и навыков выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования; -выполнять технологические схемы установок, отделений, производств, в соответствии с требованиями стандартов; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	правильность и точность выполнения конструкторской документации с использованием САПР	оценка выполнения заданий на практических занятиях, оценка выполнения контрольных работ, оценка выполнения задания на промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производствен.)	Тип (этап) практики (при наличии)	Се- местр	Объем в ча- сах
УП. 01	ПМ 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Учебная практика	ознакомительная	2	18
				3	36
				4	72
				5	54
				6	36
УП. 02	ПМ 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Учебная практика	ознакомительная	3	36
				4	36
				5	72
				6	72
УП. 03	ПМ 03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	Учебная практика	ознакомительная	4-5	72
		Всего УП		-	504
ПП. 01	ПМ 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Производственная практика	ознакомительная	6	252
ПП. 02	ПМ 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Производственная практика	технологическая	6	252
ПП. 03	ПМ 03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	Производственная практика	технологическая	6	180
		Всего ПП		-	684
		ИТОГО		-	1188

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.01 ПМ 01 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**УП.02 ПМ 02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПРОИЗВОДСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

***УП. 03 ПМ 03 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ***

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	-
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	7
2.2. Структура учебной практики	7
2.3. Содержание учебной практики	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
3.3. Общие требования к организации учебной практики	15
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01 Учебная практика	ПМ 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	МДК 01.01 Основы технологического обслуживания технологического оборудования
УП 02 Учебная практика	ПМ 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	МДК 02.01 Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ
УП. 03 Учебная практика	ПМ 03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	МДК 02.01 Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим
ПК 1.2	Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций
ПК 1.3	Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций
ПК 2.1	Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты

ПК 2.2	Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
ПК 2.3	Производить отбор проб, проведения анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
ПК 2.4	Вести учет сырья и количества получаемой продукции
ПК 2.5	Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве
ПК 2.6	Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.7	Вести технологическую документацию

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

- ВД 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования
- ВД 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	- осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме; - осуществлять пуск и остановку оборудования; - обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру; - выполнять необходимые расчеты режимов работы аппаратов и машин. - своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования; - вычерчивать и читать технологические схемы; - составлять алгоритм устранения причин отклонения от норм технологического режима; - выбирать основное и вспомогательное оборудование в соответствии с техническими условиями; - наблюдает и снимает показания с контрольно-измерительных приборов. - подготавливать оборудование к ремонту; - выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций. - подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; - подготовка к выводу на технологический режим. - наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры. - осмотр, оценки состояния и вывода в работу после ремонта оборудования и коммуникаций.
ВД 02 Ведение технологических	- применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства химических соединений.

процессов производства неорганических веществ	- регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА; - снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима. - снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима. - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. - соблюдать правила производственной безопасности. - координировать работу сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов. - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. - безопасной подготовки загрузки сырья и материалов в аппараты. - безопасного ведения базовых технологических процессов производства химических соединений по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа. - отбора проб, аналитического контроля сырья по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатов анализа. - учета сырья и количества полученной продукции. - безопасного ведения базовых технологических процессов производства. - аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. - ведения технологической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	216	концентрированно	1 курс - 2 семестр 2 курс - 3, 4 семестр 3 курс - 5, 6 семестр	диф.зачет
УП. 02	216	концентрированно	2 курс - 3, 4 семестр 3 курс - 5, 6 семестр	диф.зачет
УП.03	72	концентрированно	2 курс, 4 семестр 3 курс, 5 семестр	диф.зачет
Всего	504			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Основы технологического обслуживания технологического оборудования	- ознакомление с производством - работа с оборудованием - контроль технологических процессов - работа с документацией - соблюдения норм безопасности - практические операции - отработка навыков работы в нестандартных ситуациях - работа в команде	Тема 1. Вводная лекция. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской. Цели и задачи учебной практики, правила безопасного обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	12
			Тема 2. Назначение и классификация, соединения трубопроводов	6
			Тема 3. Запорная арматура – задвижки, клапана, вентили	12
			Тема 4. Регулирующая арматура – предохранительные и обратные клапана. Выполнение демонтажа участка трубопровода	6
			Тема 5. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях	12
			Тема 6. Монтаж участка трубопровода	12
			Тема 7. Машины для перекачивания жидкостей. Общие сведения о насосах. Назначение, принцип работы центробежного насоса	6
			Тема 8. Назначение, принцип работы вихревого, шестеренчатого насоса и поршневого насоса. Машины для перемещения и сжатия газов.	12

			Назначение, устройство и принцип действия компрессоров	
			Тема 9. Классификация теплообменной аппаратуры	12
			Тема 10. Назначение, устройство и принцип работы кожухотрубчатого теплообменника, змеевикового теплообменника	6
			Тема 11. Назначение, устройство и принцип работы теплообменника «труба в трубе» и пластинчатого теплообменника	6
			Тема 12. Проверка состояния и подготовки к работе контрольно – измерительных приборов (проверка на точность, подтягивание гаек, смазка)	6
			Тема 13. Осуществление пуска установок и оборудования	42
			Тема 14. Виды ремонта технологического оборудования. Система плана предупредительного ремонтов	6
			Тема 15. Порядок проведения остановки оборудования к ремонту, оформление документов на оформление ремонта	6
			Тема 16. Ремонт центробежного насоса	12
			Тема 17. Ремонт поршневого насоса	6
			Тема 18. Ремонт емкостного оборудования	6
			Тема 19. Ремонт реакторов	6
			Тема 20. Общие сведения о ремонте теплообменного оборудования	6
			Тема 21. Правила испытания и сдача в эксплуатацию после ремонта теплообменного оборудования	12
			Тема 22. Выполнение демонтажа оборудования и трубопровода. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях, монтаж оборудования и трубопроводов	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ				216
УП 02. Учебная практика				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7	Раздел 2. Основы ведения технологиче ских процессов производств а неорганичес ких веществ	- ознакомление с производством - работа с оборудованием - контроль технологических процессов - работа с документацией - соблюдения норм безопасности	Тема 1. Охрана труда и техника безопасности при работе с химическим оборудованием и лабораторным оборудованием, химическими реагентами и химической посудой. Инструктаж по технике безопасности, вводный и на рабочем месте. Тема 2. Определение плотности растворов ареометром. Сборка установки для титрования. Определение объема 1 капли раствора Тема 3. Определение карбонатной жесткости питьевой воды	6 18 6

		- практические операции - отработка навыков работы в нештатных ситуациях - работа в команде	Тема 4. Установление молярной концентрации серной кислоты по тетрабурату натрия	6		
			Тема 5. Определение общей жесткости питьевой воды	6		
			Тема 6. Определение массовой концентрации карбоната натрия в кальцинированной соде	6		
			Тема 7. Определение массовой концентрации NaOH и Na2CO3 при совместном присутствии	6		
			Тема 8. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	6		
			Тема 10. Изучение процесса адсорбции	12		
			Тема 11. Изучение теплообменных аппаратов «труба в трубе» и пластинчатый	12		
			Тема 12. Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	12		
			Тема 13. Изучение гидравлических характеристик насосного оборудования	12		
			Тема 14. Изучение поршневого компрессора	6		
			Тема 15. Изучение «Сосуды работающие под давлением»	6		
			Тема 16. Изучении СТТехнология рабочее место оператора производства	96		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ			216
			УП 03. Учебная практика			
ПК 3.1, 3.2, 3.3	Раздел 1. Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий	- ознакомление с производством - работа с оборудованием - контроль технологических процессов - работа с документацией - соблюдения норм безопасности - практические операции - отработка навыков работы в нештатных ситуациях - работа в команде	Тема 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	6		
			Тема 2. Изучение теплообменных аппаратов	6		
			Тема 3. Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	12		
			Тема 4. Изучение «Сосуды работающие под давлением»	6		
			Тема 5. Изучение СТТехнология рабочее место оператора производства	42		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ			72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования		
Раздел 1. Основы технологического обслуживания технологического оборудования		12
Тема 1. Вводная лекция.	Содержание	
	Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской. Цели и задачи учебной практики, правила безопасного обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	6
Тема 2. Назначение и классификация, соединения трубопроводов	Содержание	6
	Назначение и классификация, соединения трубопроводов	
Тема 3. Запорная арматура – задвижки, клапана, вентили	Содержание	12
	Запорная арматура – задвижки, клапана, вентили	
Тема 4. Регулирующая арматура – предохранительные и обратные клапана.	Содержание	6
	Выполнение демонтажа участка трубопровода	
Тема 5. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях	Содержание	12
	Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях	
Тема 6. Монтаж участка трубопровода	Содержание	12
	Монтаж участка трубопровода	
Тема 7. Машины для перекачивания жидкостей. Общие сведения о насосах. Назначение, принцип работы центробежного насоса	Содержание	6
	Машины для перекачивания жидкостей. Общие сведения о насосах. Назначение, принцип работы центробежного насоса	
Тема 8. Назначение, принцип работы вихревого, шестеренчатого насоса и поршневого насоса.	Содержание	12
	Машины для перемещения и сжатия газов. Назначение, устройство и принцип действия компрессоров	
Тема 9. Классификация теплообменной аппаратуры	Содержание	12
	Классификация теплообменной аппаратуры	
Тема 10. Назначение, устройство и принцип работы кожухотрубчатого теплообменника, змеевикового теплообменника	Содержание	6
	Назначение, устройство и принцип работы кожухотрубчатого теплообменника, змеевикового теплообменника	
Тема 11. Назначение, устройство и принцип работы теплообменника «труба в трубе» и пластинчатого теплообменника	Содержание	6
	Назначение, устройство и принцип работы теплообменника «труба в трубе» и пластинчатого теплообменника	
Тема 12. Проверка состояния и подготовки к работе контрольно – измерительных приборов (проверка на точность, подтягивание гаек, смазка)	Содержание	6
	. Проверка состояния и подготовки к работе контрольно – измерительных приборов (проверка на точность, подтягивание гаек, смазка)	
	Содержание	42

Тема 13. Осуществление пуска установок и оборудования	Осуществление пуска установок и оборудования	
Тема 14. Виды ремонта технологического оборудования. Система плана предупредительного ремонтов	Содержание	6
	Виды ремонта технологического оборудования. Система плана предупредительного ремонтов	
Тема 15. Порядок проведения остановки оборудования к ремонту, оформление документов на оформление ремонта	Содержание	6
	Порядок проведения остановки оборудования к ремонту, оформление документов на оформление ремонта	
Тема 16. Ремонт центробежного насоса	Содержание	12
	Ремонт центробежного насоса	
Тема 17. Ремонт поршневого насоса	Содержание	6
	Ремонт поршневого насоса	
Тема 18. Ремонт емкостного оборудования	Содержание	6
	Ремонт емкостного оборудования	
Тема 19. Ремонт реакторов	Содержание	6
	Ремонт реакторов	
Тема 20. Общие сведения о ремонте теплообменного оборудования	Содержание	6
	Общие сведения о ремонте теплообменного оборудования	
Тема 21. Правила испытания и сдача в эксплуатацию после ремонта теплообменного оборудования	Содержание	12
	Правила испытания и сдача в эксплуатацию после ремонта теплообменного оборудования	
Тема 22. Выполнение демонтажа оборудования и трубопровода. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях, монтаж оборудования и трубопроводов	Содержание	12
	Выполнение демонтажа оборудования и трубопровода. Выполнить замену прокладок во фланцевых соединениях, монтаж оборудования и трубопроводов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ВСЕГО		216
УП.02 ПМ 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ		216
Раздел 2. Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ		
Тема 1. Охрана труда и техника безопасности. Инструктаж по технике безопасности, вводный и на рабочем месте.	Охрана труда и техника безопасности при работе с химическим оборудованием и лабораторным оборудованием, химическими реагентами и химической посудой. Инструктаж по технике безопасности, вводный и на рабочем месте.	6
Тема 2. Определение плотности растворов ареометром.	Определение плотности растворов ареометром. Сборка установки для титрования. Определение объема 1 капли раствора	18
Тема 3. Определение карбонатной жесткости питьевой воды	Определение карбонатной жесткости питьевой воды	6
Тема 4. Установление молярной концентрации серной кислоты по тетраборату натрия	Установление молярной концентрации серной кислоты по тетраборату натрия	6

Тема 5. Определение общей жесткости питьевой воды	Определение общей жесткости питьевой воды	6
Тема 6. Определение массовой концентрации карбоната натрия в кальцинированной соде	Определение массовой концентрации карбоната натрия в кальцинированной соде	6
Тема 7. Определение массовой концентрации NaOH и Na ₂ CO ₃ при совместном присутствии	Определение массовой концентрации NaOH и Na ₂ CO ₃ при совместном присутствии	6
Тема 8. Безопасность труда и пожарная безопасность	Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	6
Тема 10. Изучение процесса адсорбции	Изучение процесса адсорбции	12
Тема 11. Изучение теплообменных аппаратов «труба в трубе» и пластинчатый	Изучение теплообменных аппаратов «труба в трубе» и пластинчатый	12
Тема 12. Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	12
Тема 13. Изучение гидравлических характеристик насосного оборудования	Изучение гидравлических характеристик насосного оборудования	12
Тема 14. Изучение поршневого компрессора	Изучение поршневого компрессора	6
Тема 15. Изучение «Сосуды работающие под давлением»	Изучение «Сосуды работающие под давлением»	6
Тема 16. Изучении СТТехнология рабочее место оператора производства	Изучении СТТехнология рабочее место оператора производства	96
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	ВСЕГО	216
УП. 03 ПМ 03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли		72
Раздел 1. Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий		
Тема 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерской «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	6
Тема 2. Изучение теплообменных аппаратов	Изучение теплообменных аппаратов	6
Тема 3. Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	Изучение измерительных приборов температура, давления и расход	12
Тема 4. Изучение «Сосуды работающие под давлением»	Изучение «Сосуды работающие под давлением»	6

Тема 5. Изучение СТТехнология рабочее место оператора производства	Изучение СТТехнология рабочее место оператора производства	42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
<i>ВСЕГО</i>		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория Обслуживание и эксплуатация типового технологического оборудования оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Генкин А.Э. Оборудование химических заводов. М.: Высшая школа.. 1984г.
<http://www.libex.ru/detail/book552425.html>
2. Фарамазов С.А. Ремонт и монтаж оборудования . М.: Химия, 1988г.
<http://www.twirpx.com/file/143326/>
3. Криворот А.С. Конструкции и основы проектирования машин и аппаратов химической промышленности : Учебное пособие для средних специальных учебных заведений Издательство: Машиностроение, 1992 г.
<http://opac.mpei.ru/notices/index/IdNotice:19845>
4. Крашенинников С.А. Технология кальцинированной соды и очищенного бикарбоната натрия: Учеб. пособие для сред. ПТУ – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988. – 287с.
5. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490> (дата обращения: 29.12.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Альперт Л.З. Основы проектирования химических установок. М.: Высшая школа, 1989 <http://www.twirpx.com/file/95507/>
2. Поникаров И.И., Гайнуллин М.Г. Машины и аппараты химических производств и нефте-газопереработки. М.:Альфа-М, 2006 г <http://search.rsl.ru/ru/record/01002865144>
3. Сугак А.В., Леонтьев В.К. Процессы и аппараты химической технологии М.: Издательский центр «Академия», 2015 г. <http://www.twirpx.com/file/1566721/>
4. Интернет-ресурсы
5. <http://www.twirpx.com/file/1286566/>
6. <http://www.twirpx.com/file/47973/>
7. <http://www.twirpx.com/file/143326/>
8. <http://www.twirpx.com/file/149499/>
9. <http://opac.mpei.ru/notices/index/IdNotice:19845/Source:default>
10. <http://comp.tradedir.ru/media/ru4540/company83390.htm>
11. <http://pribor.tgizd.ru>
12. www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika/19.htm – Энциклопедический словарь юного техника. Аппараты и процессы химической технологии. Аппараты для гидромеханических процессов
13. www.chem-astu.ru/chair/study/lect_HTIE_01.html – Электронный читальный зал
14. www.edu.ru/modules – Каталог образовательных Интернет-ресурсов
15. www.fptl.ru/biblioteka/paht.html – Интернет-библиотека Процессы и аппараты химической технологии

16. www.himnef.ru – Сайт журнала «Химическое и нефтегазовое машиностроение»

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	аттестационный лист, дневник-отчет, содержащие графические материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска, использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ОК 04	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности, определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

	ПК 1.1	- определяет нормативы эксплуатации и технического обслуживания оборудования - рассчитывает технологические параметры оборудования - составляет и читает схемы технологической обвязки оборудования - обосновывает выбор оборудования в технологии производства конкретного продукта - рационально составляет алгоритмы запуска оборудования. - рационально составляет алгоритмы осуществления останковки оборудования.	
	ПК 1.2	- выявляет неисправности в работе оборудования и коммуникаций - правильно составляет алгоритмы текущего ремонта оборудования и коммуникаций - обосновывает выбор материалов и инструментов для текущего ремонта оборудования и коммуникаций - рационально выполняет текущий ремонт оборудования и коммуникаций	
	ПК 1.3	- правильно составляет алгоритмы подготовки оборудования и коммуникаций к выводу из ремонта - рационально выполняет работы по подготовке оборудования и коммуникаций к выводу после ремонта	
	ПК 1.2	- выявляет неисправности в работе оборудования и коммуникаций - правильно составляет алгоритмы текущего ремонта оборудования и коммуникаций - обосновывает выбор материалов и инструментов для текущего ремонта оборудования и коммуникаций - рационально выполняет текущий ремонт оборудования и коммуникаций	
УП 02	ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	аттестационный лист, дневник-отчет, содержащие графические материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска, использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ОК 04	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности, определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
	ПК 2.1	составляет материальный и тепловой балансы технологического узла.	

	ПК 2.2	умеет обосновать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества	
	ПК 2.3	использует компьютерные и телекоммуникационные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ПК 2.4	определяет расходные нормы сырья, материалов и энергетических ресурсов; работать со справочной и нормативной документацией	
	ПК 2.5	обеспечивает безопасные условия труда; обеспечивает безопасность окружающей среды	
	ПК 2.6	осуществляет остановку оборудования в аварийных ситуациях	
	ПК 2.7	ведет технологическую документацию	
УП 03	ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01, 02, 07	- демонстрирует знания теоретических основ получения неорганических веществ - составляет технологические схемы по описанию - демонстрирует качества оформления технологической документации - проектирует технологические установки (узла) по производству неорганических веществ - определяет опасные и вредные производственные факторы в производстве - обосновывает выбор средств безопасности труда - выполняет правила охраны труда и техники безопасности - знает методы обезвреживания и утилизации газовых выбросов, жидких и твердых отходов производства - знает правовые, нормативные и организационные основы окружающей среды - демонстрирует понимание и интерес к будущей профессии - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; Эффективное выполнение задач, поставленных руководителем: -определение направления деятельности с учетом поставленной руководителем цели; -формулирование конкретных задач и на их основе планирование своей деятельности; -выполнение норм выработки, правил ОТ и ТБ; -рациональная организация рабочего места	аттестационный лист, отчет студента, содержащие графические и фото материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		Демонстрация способности решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей: - определяет собственные профессиональные затруднения и средства их преодоления; - выбирает наиболее подходящие способы и средств осуществления деятельности в стандартных ситуациях; - осуществляет контроля, оценка и коррекция своих действий в привычной ситуации и при ее изменении с учетом влияния различных факторов;	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПП.02 ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПРОИЗВОДСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

*ПП. 03 ПМ.03 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ*

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	21
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	22
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	-
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	23
2.2. Структура производственной практики	23
2.3. Содержание производственной практики	25
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	28
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	28
3.2. Учебно-методическое обеспечение	28
3.3. Общие требования к организации производственной практики	28
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки **квалифицированных рабочих и служащих** в соответствии с ФГОС СПО по профессии **18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Производственная практика	ПМ 01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	МДК 01.01 Основы технического обслуживания технологического оборудования
ПП 02 Производственная практика	ПМ 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	МДК 02.01 Основы ведения технологических процессов производства неорганических веществ
ПП 03 Производственная практика	ПМ 03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	МДК 03.01 Ведение технологических процессов с использованием цифровых технологий

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.1.1	Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим
ПК.1.2	Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций
ПК.1.3	Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций
ПК 2.1	ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.
ПК 2.2.	ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.

ПК 2.3.	ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
ПК 2.4	ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции.
ПК 2.5.	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве.
ПК 2.6	ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.7	ПК 2.7. Вести технологическую документацию

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Навыки работы с контрольно-измерительными приборами, автоматическими устройствами и оборудованием для производства химических соединений. Обучающийся должен уметь обеспечивать безопасные условия труда, соблюдать правила работы с химическими реактивами и использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.
Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Включает работу с процессами синтеза неорганических соединений, контроль качества сырья и готовой продукции, а также соблюдение технологических регламентов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	252	Концентрированно	3/6
ПП. 02	252	Концентрированно	3/6
ПП.03	180	Рассредоточено	3/6
Всего ПП	684	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01 ПМ.01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования				х
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК. 2.4 ПК 2.6	Раздел 1. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Организационные мероприятия на предприятии Освоение правил и приемов безопасной эксплуатации технического обслуживания технологического оборудования.	Тема 1.1. Подготовительный этап	6
			Тема 1.2. Организационные мероприятия на предприятии	12
			Тема 1.3. Ознакомление с рабочим местом	18
			Тема 1.4. Работа с технической документацией	60
			Тема 1.5. Пуско-наладочные работы	48
			Тема 1.6. Безопасность эксплуатации оборудования	60
			Тема 1.7. Расчётные работы. Оформление отчета	48
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				252
ПП.02 ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК. 2.4 ПК 2.6	Раздел 2. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Организационные мероприятия на предприятии Освоение правил безопасного ведения технологического процесса. Участие в осуществлении пуско-остановочных процедур технологического узла. Подготовка к квалификационному экзамену. Оформление	Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности	12
			Тема 2.2. Работа с технической документацией	36
			Тема 2.3. Оборудование и его функционирование	36
			Тема 2.4. Технологические операции и расчёты	36
			Тема 2.5. Мониторинг и контроль работы оборудования	36
			Тема 2.6. Обслуживание и устранение неполадок	36
			Тема 2.7. Пуско-остановочные операции	36

		итогового отчёта и дневника практики.	Тема 2.8. Оформление документации	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				252
ПП. 03 ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК. 2.4 ПК 2.6 ПК 2.7	Раздел 1 Выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации технологического оборудования	1.Подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту 2. Вывод на технологический режим. 3.Безопасная эксплуатация при ведении технологического процесса.	Тема 1.1. Безопасная эксплуатация и обслуживание технологического оборудования цеха	72
			Тема 1.2. Наблюдение и контроль за работой и состоянием оборудования и коммуникаций	66
			Тема 1.3 Подготовка оборудования к ремонту	42
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				180

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01 ПМ.01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования		
Раздел 1. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования		252
Тема 1.1. Подготовительный этап	Содержание Организационное собрание в учебном заведении колледжа. Ознакомление с приказом о прохождении практики. Изучение целей и задач производственной практики. Вводный инструктаж по правилам поведения на предприятии. Получение программы практики. Инструктаж по правилам оформления дневника-отчёта.	6
Тема 1.2. Организационные мероприятия на предприятии	Содержание Инструктаж по охране труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности. Оформление пропусков. Развод по цехам к местам прохождения практики. Встреча с руководителем практики от предприятия.	12
Тема 1.3. Ознакомление с рабочим местом	Содержание Проведение инструктажа по охране труда непосредственно на рабочем месте. Изучение цеха и рабочего места аппаратчика (оператора).	18
Тема 1.4. Работа с технической документацией	Содержание Ознакомление с нормативно-технической документацией на оборудование конкретной стадии. Изучение спецификации оборудования. Составление/изучение эскизов основного и вспомогательного оборудования.	60
Тема 1.5. Пуско-наладочные работы	Содержание Подготовка основного аппарата к безопасному пуску и выводу на технологический режим. Остановка основного аппарата. Подготовка основного аппарата к проведению ремонтных работ.	48
Тема 1.6. Безопасность эксплуатации оборудования	Содержание Изучение основных требований безопасной эксплуатации технологического оборудования. Контроль технологических параметров работы основного и вспомогательного оборудования.	60
Тема 1.7. Расчётные работы. Оформление отчета	Содержание Составление материального и теплового баланса основного аппарата. Чертеж основного аппарата. Оформление отчета.	48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

ПП.02 ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ		252
Раздел 2. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ		
Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности	Содержание	12
	Инструктаж по технике безопасности (вводный и на рабочем месте); Изучение требований безопасности при работе с химическим оборудованием в химическом производстве.	
Тема 2.2. Работа с технической документацией	Содержание	36
	Изучение паспортов оборудования; Освоение регламента ведения технологического процесса; Ознакомление с инструкциями по эксплуатации; Работа с рабочими и операционными журналами.	
Тема 2.3. Оборудование и его функционирование	Содержание	36
	Исследование назначения, устройства и принципа работы оборудования; Анализ обвязки основного и вспомогательного оборудования; Изучение технологической схемы производства; Выявление «узких» мест процесса и возможных путей их устранения.	
Тема 2.4. Технологические операции и расчёты	Содержание	36
	Расчёт расхода сырья и энергетических средств; Приём сырья и пуск его в производство; Выполнение подготовительных работ к пуску аппарата/технологического узла.	
Тема 2.5. Мониторинг и контроль работы оборудования	Содержание	36
	Наблюдение за работой и состоянием оборудования, коммуникаций и арматуры; Ведение журнала наблюдения за работой основного и вспомогательного оборудования; Фиксация данных в операционном журнале (по показаниям КИП и А).	
Тема 2.6. Обслуживание и устранение неполадок	Содержание	36
	Выявление и устранение неполадок в работе оборудования; Корректировка отклонений от режимов работы оборудования и коммуникаций; Уход за оборудованием; Действия при аварийных ситуациях.	
Тема 2.7. Пуско-остановочные операции	Содержание	36
	Подготовка технологического узла к пуску; Подготовка технологического узла к остановке.	
Тема 2.8. Оформление документации	Содержание	24
	Оформление дневника-отчёта по итогам производственной практики.	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП. 03 ПМ.03 Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли		180
Тема 1.1. Безопасная эксплуатация и обслуживание технологического оборудования цеха	Содержание	72
	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Правила безопасного ведения технологического процесса. Техническая и эксплуатационная документация цеха (ГОСТ, ОСТ, ТУ, технический паспорт на оборудование). Ведение операционного журнала наблюдения и регистрации за работой оборудования Подготовка оборудования к пуску. Выполнение пуска технологического оборудования, вывод на технологический режим. Остановка оборудования: плановый останов оборудования, аварийный останов. Безопасная эксплуатации технологического оборудования (реакторы, колонные аппараты, сушилки, печи, теплообменники, насосы, емкостная аппаратура, трубопроводы) в заданном технологическом режиме Контроль технического состояния оборудования на заданном режиме	
Тема 1.2. Наблюдение и контроль за работой и состоянием оборудования и коммуникаций	Содержание	66
	Эксплуатация и техническое обслуживание химических реакторов и колонных аппаратов. Эксплуатация и обслуживание сушилок и печей. Контроль технологических параметров. Эксплуатация и обслуживание теплообменной аппаратуры и выпарных аппаратов. Контроль технологических параметров. Эксплуатация и обслуживание вспомогательного оборудования: насосов, коммуникаций, арматуры и трубопроводов. Выявление основных неполадок при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций Выявление и устранение неполадок при ведении технологического процесса	
Тема 1.3 Подготовка оборудования к ремонту	Содержание	42
	Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ. Заполнение ремонтной документации. Сдача оборудования в ремонт. Выполнение несложного ремонта, ревизия запорной арматуры.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власова Г.В. Оборудование процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 224с.
2. Мухленов И. П. [и др.] Общая химическая технология. – М. Химия, 2009.-520с.
3. Тимошин А.С., Г.Б.Божко, В.Я.Борщев и др. Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств. Москва-Вологда ИнфраИнженерия, 2019 г. Книга 1 – 475 с., Книга 2 -475 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Белов П.С. Основы технологии нефтехимического синтеза / П.С. Белов. - М.: Химия, 1982.
2. Дворецкий С.И. Основы проектирования химических производств: учебное пособие / С.И. Дворецкий, Г.С Кормильцин, В.Ф Калинин. – Тамбов: ТГТУ, 1999. – 183с.
3. Королев С.Г. Правила устройства электроустановок / С.Г. Королев. - М.: Энергоатомиздат, 1986. – 645с.
4. Кузнецов А.А. Расчеты процессов и аппаратов нефтеперерабатывающей промышленности / А.А. Кузнецов, С.М. Кагерманов, Е.Н. Судаков. - Л.: Химия, 1974. – 340с.
5. Лебедев Н.Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза [Текст]: учебник для студентов химико-технологических специальностей вузов / Н.Н. Лебедев. - 4-е изд., перераб. и доп., репр.- М.: Альянс, 2013. – 588 с.
6. Макаров Ю.И. Технологическое оборудование химических и нефтегазоперерабатывающих заводов / Ю.И. Макаров, А.Э. Генкин. - М.: Машиностроение, 1969.- 300с
7. Поникаров И.И. Машины и аппараты химических производств / И.И. Поникаров [и др.]. – М.: Машиностроение, 1989.-368с
8. Хатанея Н.А Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением / Н.А Хатанея. - М.: НИО ОБТ, 1996.- 242с

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии **18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений**.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс с ПП	Код ПК ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01, ПП 02 ПП.03	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.7	Выполняет мероприятия по подготовке к безопасному пуску и остановке оборудования Обосновывает выполнение последовательности действий безопасного пуска и вывода на режим технологического оборудования	Форма контроля: Дифференцированный зачет Метод контроля: Экспертная оценка анализа по обслуживанию проведенного основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.
		Определяет технологические параметры обслуживания оборудования; Выявляет и предупреждает неисправности в работе технологического оборудования	
		Владеет профессиональной терминологией. Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описывает параметры изучаемых объектов. Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий. Демонстрирует знание техники безопасности и правил охраны труда. Применяет полученные теоретические знания на практике. Использует современные инструменты и программное обеспечение для решения производственных задач.	

		Показывает умение работать с технической документацией и проектной информацией. Осуществляет мониторинг и контроль показателей технологических процессов. Формирует представления о методах диагностики неисправностей и ремонта оборудования. Создает отчётную документацию согласно установленным стандартам. Умеет взаимодействовать с коллегами и руководителями на предприятии. Выявляет проблемы и находит пути их эффективного разрешения. Готовит рекомендации по улучшению производительности и эффективности рабочих процессов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

1) Кабинет «Истории»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Парты ученические	Мебель	основное	2-х местные	СГ.01 ООД.03
2	Стул ученический	Мебель	основное	На железном каркасе	
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	Офисный	
5	Доска учебная	Оборудование	специализированное	Магнитная, настенная	
6	Персональный компьютер преподавателя	ТС	специализированное	Стационарный, процессор 2ядра	
7	Телевизор	ТС	специализированное	Цветной	
8	Принтер –сканер	ТС	специализированное	Черно-белый	

9	- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторические карты, плакаты, портреты выдающихся исторических личностей, атласы); - информационно-коммуникационные средства; - экраннозвуковые пособия(видеоуроки); - комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; - библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования. Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

2) Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты ученические	Мебель	основное	2-х местные	СГ.02 ООД.06
2	Стул ученический	Мебель	основное	На железном каркасе	
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	Офисный	
5	Доска учебная	Оборудование	специализированное	Магнитная, настенная	

6	Персональный компьютер преподавателя	ТС	специализированное	Стационарный, процессор 2ядра	
7	Телевизор	ТС	специализированное	Цветной	
8	Принтер –сканер	ТС	специализированное	Черно-белый	
9	- наглядные пособия (комплекты учебных карты, плакаты, таблицы); - информационно-коммуникационные средства; - экраннозвуковые пособия(видеоуроки); - комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; - библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) Библиотечный фонд кабинета дополнен ловалями, литературой для дополнительного чтения. Технические средства обучения: мультимедийныйкомплекс. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

3) Кабинет «Социально – экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональног о модуля, дисциплины

1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол офисный, стул офисный	СГ.01, СГ.06, ОП.08
2	Ученические столы	Мебель	Основное	2-х местные	
3	Ученические стулья	Мебель	Основное	На металлическом каркасе	
4	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	ТС	Основное	Стационарный, процессор 2ядра	
5	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Цветной	
6	Комплект учебно-наглядных пособий	УМК	Основное	Плакаты, макеты, раздаточный материал	

4) Кабинет «Химических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	Стол письменный оборудован подвесными тумбами с 3 ящиками 1600*600*750mm материал ЛДСП	ООД.12 ОП 01, ОП 02, ОП 03, ПМ.02, ПМ.03
2	Стул ученический	Мебель	основное	Металлический каркас: порошковая полимерная краска Сидение и спинка: мебельная ткань Ширина: 54см Высота: 81см Каркас: сталь	
3	Компьютерный стол	Мебель	основное	Материал ЛДСП, не более 900×730×760 мм.	
4	Интерактивная доска с проектором	Оборудование	основное	Система с интерактивной доской (диагональ 87", формат 16:10, лицензия SMART Learning Suite в комплекте) с пассивным лотком, проектор с разрешением WXGA	
5	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное)	ТС	основное	Монитор ЖК, черный, 23.8", IPS, LED, 1920x1080, 75 Гц, 250 кд/м2, 1000:1, VGA, HDMI; системный блок AM4 не менее 8 ядер\кулер под сокет AM4\32Gb DDR4\SSD 250 Gb\1Tb SATA-III \700W\ видеокарта	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)			объёмом памяти не менее 8GB, тип видеопамати GDDR6; Клавиатура,USB+Мышь 3кн,Roll,USB	
6	Набор учебно-методических материалов	УМК	основное		

5) Кабинет «Общая химическая технология»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП 05
2	Рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4	Экран	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	ТС	основное	на усмотрение ОО	

6) Кабинет «Процессы и аппараты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стол офисный, стул	ОП 04, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				офисный	
2	Рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся)	Мебель	основное	парта-моноблок	
3	Проектор	ТС	основное	видеопроектор	
4	Экран	ТС	основное	мягкий, настенный	
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	ТС	основное	стационарный	
6	Интерактивная доска	ТС	основное		
7	МФУ	ТС	основное	черно-белый	
8	Тренажер "Устройство оборудования химической промышленности"	ПО	специализированное	Интерактивный	
9	Тренажер "Поиск потенциальных опасностей на производстве"	ПО	специализированное	Интерактивный	
10	Тренажер "Оказание первой помощи пострадавшему на производстве"	ПО	специализированное	Интерактивный	
11	Лабораторный комплекс "Гидравлические характеристики газовых и жидкостных трубопроводных систем"	оборудование	специализированное	Электрический	
12	Лабораторный стенд "Устройство и работа центробежного насоса"	оборудование	специализированное	Электрический	
13	Лабораторный комплекс "Теплообменные аппараты"	оборудование	специализированное	Аппараты с автономной системой нагрева	
14	Стенд учебный "Поршневой насос"	оборудование	специализированное	Электрический	
15	Типовой комплекс учебного оборудования "Испытание динамических насосов"	оборудование	специализированное	Электрический	
16	Типовой комплект учебного	оборудование	специализированное	Электрический	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	оборудования «Исследование процессов теплопередачи»				
17	Учебно-лабораторный комплекс "Процесс абсорбции"	оборудование	специализированное	Электрический	

7) Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	парта-моноблок	ОП 06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	стол офисный, стул офисный	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Из ламинированной ДСП 16 мм	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	специализированное	DN-SERVER V1.0	
5	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «Александр-1»	Оборудование	специализированное	Для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	
6	Прибор измерения уровня радиации ДП-2А	Оборудование	специализированное	ДП-22	
7	Дозиметры	Оборудование	специализированное	RADEX ONE	
8	Комплект электронных плакатов по курсу	ТС	специализированное		
9	Контрольно-измерительные приборы	ТС	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
10	Комплект для отработки мед. навыков	Оборудование	специализиро ванное	Набор муляжей ран 8 «Сестринский уход» · Набор муляжей ран 1 «Травмы»	

1.2.Оснащение лабораторий/тренажерных комплексов

1) Лаборатория «Общая и неорганическая химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессион ального модуля, дисциплин ы
1	Вытяжной шкаф	Оборудование	Специализированное	Предназначен для безопасной работы в с вредными летучими веществами	ОП 01, ПМн 02
2	Весы аналитические	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
3	Весы технические;	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
4	Лабораторные столы	Оборудование	Специализированное	Мебель для проведения лабораторных исследований, экспериментов и анализов	
5	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное		

6	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	Для нагрева различных объектов до высоких температур до 1300°C
7	pH-метр с набором электродов для pH-метрии	Оборудование	Специализированное	
8	Стол ученический	Мебель	Основное	Парта
9	Стул ученический	Мебель	Основное	На железном каркасе
10	Комплект мебели преподавателя	Мебель	Основное	Офисный стул, стол
11	Центрифуга лабораторная	Оборудование	Специализированное	Предназначена для разделения неоднородных жидкостей плотностью до 2 г/см³
12	Бани песочные	Оборудование	Специализированное	Баня комбинированная лабораторная МИНИМЕД БКЛ
13	Бани водяные	Оборудование	Специализированное	специализированное оборудование для термостатирования и нагрева до +100 °С.
14	Плитки электрические	Оборудование	Специализированное	Предназначены для равномерного и быстрого нагрева колб, стаканов и прочих объектов.
15	Набор ареометров	Оборудование	Специализированное	общего назначения АОН-1 предназначены для измерения плотности различных жидкостей и растворов
16	Термометры	Оборудование	Специализированное	для измерения температуры
17	Мешалки магнитные	Оборудование	Специализированное	Используемое для перемешивания и гомогенизации жидкостей или растворов в лабораторных условиях.

18	Дистиллятор	Оборудование	Специализированное	проводит очищение воды до состояния дистиллированной.
19	Многофункциональный набор лабораторной посуды для химического анализа	Оборудование	Специализированное	предназначен для отбора, точного измерения и дозирования объемов различных растворов и жидкостей
20	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева	УМК	Основное	Для изучения основ

2) Лаборатория «Органическая химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Вытяжной шкаф	Оборудование	Специализированное	Предназначен для безопасной работы в с вредными летучими веществами	ОП 03, ПМн 02
2	Весы аналитические	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
3	Весы технические;	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
4	Лабораторные столы	Оборудование	Специализированное	Мебель для проведения лабораторных исследований, экспериментов и анализов	
5	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное		
6	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	Для нагрева различных объектов до высоких температур до 1300°C	
7	pH-метр с набором электродов для pH-метрии	Оборудование	Специализированное		
8	Стол ученический	Мебель	Основное	Парта	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Стул ученический	Мебель	Основное	На железном каркасе	
10	Комплект мебели преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный, стол офисный	
11	Центрифуга лабораторная	Оборудование	Специализированное	Предназначена для разделения неоднородных жидкостей плотностью до 2 г/см ³	
12	Бани песочные	Оборудование	Специализированное	Баня комбинированная лабораторная МИНИМЕД БКЛ	
13	Бани водяные	Оборудование	Специализированное	специализированное оборудование для термостатирования и нагрева до +100 °С.	
14	Плитки электрические	Оборудование	Специализированное	Предназначены для равномерного и быстрого нагрева колб, стаканов и прочих объектов.	
15	Набор ареометров	Оборудование	Специализированное	общего назначения АОН-1 предназначены для измерения плотности различных жидкостей и растворов	
16	Термометры	Оборудование	Специализированное	для измерения температуры	
17	Мешалки магнитные	Оборудование	Специализированное	Используемое для перемешивания и гомогенизации жидкостей или растворов в лабораторных условиях.	
18	Дистиллятор	Оборудование	Специализированное	проводит очищение воды до состояния дистиллированной.	
19	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	предназначен для отбора, точного измерения и дозирования объемов различных растворов и жидкостей	
20	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева	УМК	Основное	Для изучения основ	

3) Лаборатория «Аналитической химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Вытяжной шкаф	Оборудование	Специализированное	Предназначен для безопасной работы в с вредными летучими веществами	ОП 02
2	Весы аналитические	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
3	Весы технические;	Оборудование	Специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
4	Лабораторные столы	Оборудование	Специализированное	Мебель для проведения лабораторных исследований, экспериментов и анализов	
5	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное		
6	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	Для нагрева различных объектов до высоких температур до 1300°C	
7	pH-метр с набором электродов для pH-метрии	Оборудование	Специализированное		
8	Стол ученический	Мебель	Основное	Парта	
9	Стул ученический	Мебель	Основное	На железном каркасе	
10	Комплект мебели преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный, стол офисный	
11	Центрифуга лабораторная	Оборудование	Специализированное	Предназначена для разделения неоднородных жидкостей плотностью до 2 г/см ³	
12	Бани песочные	Оборудование	Специализированное	Баня комбинированная лабораторная МИНИМЕД БКЛ	
13	Бани водяные	Оборудование	Специализированное	специализированное оборудование для термостатирования и нагрева до +100 °С.	
14	Плитки электрические	Оборудование	Специализированное	Предназначены для равномерного и быстрого нагрева колб, стаканов и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				прочих объектов.	
15	Набор ареометров	Оборудование	Специализированное	общего назначения АОН-1 предназначены для измерения плотности различных жидкостей и растворов	
16	Термометры	Оборудование	Специализированное	для измерения температуры	
17	Мешалки магнитные	Оборудование	Специализированное	Используемое для перемешивания и гомогенизации жидкостей или растворов в лабораторных условиях.	
18	Дистиллятор	Оборудование	Специализированное	проводит очищение воды до состояния дистиллированной.	
19	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	предназначен для отбора, точного измерения и дозирования объемов различных растворов и жидкостей	
20	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева	УМК	Основное	Для изучения основ	

4) Лаборатория «Автоматизация технологических процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Места для обучающихся и преподавателя	Мебель	основное		ОП 04, ПМ 01, ПМн 02
	Лабораторная посуда	Оборудование	специализированное	предназначен для отбора, точного измерения и дозирования объемов различных растворов и жидкостей	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Сушильный шкаф	Оборудование	специализированное		
	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Предназначен для безопасной работы с вредными летучими веществами	
	Электролизер	Оборудование	специализированное		
	Весы технические	Оборудование	специализированное	с высокой точностью осуществляющие выполнение физических и химических анализов	
	Стеллажи для хранения реактивов и лабораторной посуды	Оборудование	специализированное		
	Мешалка магнитная	Оборудование	специализированное	Используемое для перемешивания и гомогенизации жидкостей или растворов в лабораторных условиях.	
	Плитка электрическая	Оборудование	специализированное	Предназначены для равномерного и быстрого нагрева колб, стаканов и прочих объектов.	
	Наглядные пособия	УМК	основное		
	Раздаточный материал для выполнения практических работ	УМК	основное		

5) Лаборатория «Химическая технология»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место мастера	Мебель	основное	Стол офисный, стул офисный	ОП 05
2.	Рабочее место по количеству обучающихся	Мебель	основное	Парта-моноблок	
3.	Сейф для хранения реактивов	Мебель	специализированное	Металлический	
4.	Модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического лабораторного эксперимента	Оборудование	специализированное	Для отработки навыков	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Предназначен для безопасной работы в с вредными летучими веществами	
6.	Рабочие столы для лабораторных работ	Оборудование	специализированное	Мебель для проведения лабораторных исследований, экспериментов и анализов	
7.	Инструменты (измерительный и режущий инструменты, газовые горелки, развертки, обкатки, щипцы, хватки)	Оборудование	специализированное	Для отработки навыков	

6) Лаборатория «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	стол офисный, стул офисный	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.05,
2.	Парта-трансформер	Мебель	основное	2х местные	
3.	Школьная мебель Доска 1-элементная магнитная под мел	Мебель	специализированное	Раздвижная	
4.	Шкаф для одежды металлический	Мебель	основное		
5.	Скамья	Мебель	основное		
6.	Стеллаж	Мебель	основное	ДСП	
7.	Шкаф инструментальный	Мебель	основное	Металлический	
8.	Стул металлический	Мебель	основное		
9.	Шкаф офисный	Мебель	основное	ДСП	
10	Стенд «Длиннопериодная Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	УМК	основное	Для изучения основ дисциплины	
11	Лабораторная установка по изучению процесса адсорбции	Оборудование	специализированное	Приобретение практических навыков работы с современными технологиями	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессион ального модуля, дисциплин ы
				сбора и обработки экспериментальных данных	
12	Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменных аппаратов: «труба в трубе» и пластинчатый	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
13	Лабораторная установка по изучению измерительных приборов температуры, давления и расхода	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
14	Учебный лабораторный стенд «Исследование гидравлических характеристик насосного оборудования с МПСО»	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
15	Стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
16	Лабораторный комплекс «Управление насосной перекачивающей станцией»	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
17	Типовой комплект учебного оборудования "Поршневой компрессор"	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
18	Учебный стенд для изучения уровнемеров жидкости различного принципа действия, применяемых в нефтяной промышленности, НФТ- УЖ -14ЛР-017	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
19	Учебный стенд «Сосуды, работающие под давлением»	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	
20	Разрезные модели «Оборудование нефть и газ»	УМК	специализированное	Для отработки практических навыков	
21	Набор инструментов	Оборудование	специализированное	Для отработки практических навыков	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Паронит ПМБ 3мм 5мм	Оборудование	специализированное	3мм ГОСТ 481-80.	
23	Верстак с тумбой	Оборудование	специализированное	предназначен для выполнения сложных слесарных, монтажных и ремонтных работ	
24	Тиски (слесарные, поворотные, настольные)	Оборудование	специализированное	настольные, ширина губок 50 мм, захват 60 мм, 2.2 кг.	
25	Тележка инструментальная	Оборудование	специализированное	используется для хранения и транспортировки к месту использования слесарного и монтажного инструмента, оборудования, крепежей, инструментов	
26	Точило Вихрь	Оборудование	специализированное		
27	Инструментальная тележка WDS-0	Оборудование	специализированное	используется для хранения и транспортировки к месту использования слесарного и монтажного инструмента, оборудования, крепежей, инструментов	
28	Компьютер сборный	Оборудование ИТ	основное	Стационарный	
29	МФУ лазерное	Оборудование ИТ	основное	Черно-белое	
30	Интерактивная доска с проектором в комплекте	Оборудование ИТ	основное		

1.3.Оснащение спортивного комплекса/зал

1) Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный, стул офисный	СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	Для раздевалки	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	Для раздевалки	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	специализированное	Для выполнения упражнений	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	специализированное	Для организации игры волейбол, баскетбол, футбол	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	Стационарный	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

1) Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	Стол, стул	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	Металлический	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	стационарный, с выходом в Интернет	
5.	компьютеры с программным обеспечением по количеству обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	стационарный, с выходом в Интернет	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного	ТС	основное		

	оборудования			
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	

2.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами	ОП 01, ОП 02, ОП 03, ОП 04, ОП 05, ОП 06, ОП 07
2	лицензионное программное обеспечение для работы с документами	
3	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	
4	Графический редактор	
5	Аудиоредактор	
	Видеоредактор	
4	Аудиоплеер	
5	Видеоплеер	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор
производства химических соединений

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Структура программы ГИА	6

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений присваивается квалификация: Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПМ 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования
ВД 02. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по	ПМ 02. Ведение технологических процессов производства неорганических

выбору)	веществ
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 03. Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	ПМ 03. Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.
	ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.
	ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций.
ВД 02. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.
	ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.
	ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.
	ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции
	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве
	ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
	ПК 2.7. Вести технологическую документацию
ВД 03. Цифровые технологии на предприятиях химической отрасли	ПК. 3.1.Получать продукты производства заданного количества и качества с использованием цифровых технологий
	ПК. 3.2 Выполнять требования безопасности производства и охраны труда
	ПК. 3.3 Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации

Направленность «Производство неорганических веществ»

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Обслуживание эксплуатируемого технологического	ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.
	ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе

оборудования	оборудование и коммуникаций.
	ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после работы оборудования и коммуникаций.
ВД 02. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.
	ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.
	ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов.
	ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции.
	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве.
	ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
	ПК 2.7. Вести технологическую документацию.

Выпускники, освоившие программу по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ГИА

1. Основные положения

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (ОПОП-П) по профессии 18.01.35 «Аппаратчик-оператор производства химических соединений».

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №795 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений».

Образовательная организация разрабатывает образовательную программу по профессии 18.01.35 «Аппаратчик-оператор производства химических соединений» на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учётом получаемой профессии.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) представляет собой документ, регламентирующий порядок организации и проведения процедуры оценки уровня подготовки выпускников ГБПОУ СХТК.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью ООП в соответствии с ФГОС по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования
2. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Задачи ГИА:

- определить соответствие навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определить степень сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки, обучающихся в целях определения соответствия результатов

освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО.

К проведению ГИА привлекаются представители работодателей или их объединений.

Формой государственной итоговой аттестации является демонстрационный экзамен.

ГИА по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений проводится с 15.06.2028. по 30.06.2028г.

Объем времени на подготовку и сроки проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебными планами по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений и составляет 1 неделю, в том числе:

- подготовка и проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени форсированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Для проведения демонстрационного экзамена используются единые оценочные материалы профильного уровня, разработанные оператором демонстрационного экзамена - ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии определяются локальными нормативными актами образовательной организации. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки демонстрационного экзамена.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена разработаны в соответствии с шаблонами цифровой системы оценивания (ЦСО). Баллы, полученные при выполнении заданий демонстрационного экзамена, вводятся в ЦСО.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице 2.

Таблица 2

Распределение баллов по критериям оценивания

№ пп	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы

1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Подготовка оборудования к безопасному пуску и вывод оборудования из технологического режима	12,00
		Выявление и устранение неисправности в работе оборудования и коммуникаций	2,00
		Подготовка, сдача и приемка оборудование из ремонта	8,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	4,00
2	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	10,00
		Проведение анализов и определение характеристики сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	10,00
		Ведение учета сырья и количества полученной продукции	4,00
		Подготовка и загрузка сырья и материалов в аппараты	30,00
ИТОГО:			80,00

Оценка качества сдачи ДЭ проводится экспертной группой, входящей в состав государственной экзаменационной комиссии.

После выполнения процедур члены ГЭК получив итоговый протокол, подписанный Главным экспертом, проводят процедуру перевода баллов демонстрационного экзамена в оценки, т.к. результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной системе проводится исходя из оценки полноты и качества выполнения задания следующим образом:

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-17,99%	18,00%-39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Баллы	0-14,39	14,40-31,99	32,00-55,99	56,00-80,00

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения

1. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников
2. Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

1.План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Для проведения демонстрационного экзамена как процедуры ГИА по образовательным программам СПО, образовательная организация направляет соответствующую заявку оператору демонстрационного экзамена.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемым колледжем по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Минимальное количество линейных экспертов, входящих в состав экспертной группы - 3. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии колледжа утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор / заместитель директора колледжа является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

ГЭК выносит решение о присвоении уровня квалификации выпускникам профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа.

2.Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

Комплект оценочной документации рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа 30 минут.

КОД содержит:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. План застройки площадки ДЭ;
4. Требования к составу экспертных групп;
5. Инструкции по технике безопасности;
6. Образец задания.

Содержательная структура КОД представлена в таблице 1.

Таблица 1

Содержательная структура КОД

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК: Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима	Умение: осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме
		Умение: осуществлять пуск и остановку оборудования
		Умение: обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру
		Практический опыт: подготовки установки к работе
	ПК: Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций	Умение: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования
		Практический опыт: ведения журнала наблюдения за работой оборудования

	ПК: Подготавливать, сдавать и принимать оборудование из ремонта	Умение: подготавливать оборудование к ремонту
		Умение: выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций
	ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: соблюдать нормы экологической безопасности
Ведение технологических процессов производства неорганических веществ.	ПК: Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	Умение: обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества
		Практический опыт: контроля и регулирования параметров технологического процесса
		Практический опыт: соблюдения правил безопасной работы с контрольно-измерительными, регистрирующими, регулирующими приборами и автоматическими устройствами
		Практический опыт: снятия показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации
	ПК: Проводить анализы и определять характеристики сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	Умение: работать со справочной и нормативной документацией
		Практический опыт: ведения операционного журнала
		Практический опыт: работы с инструкциями по-рабочему месту
		Практический опыт: работы с технологическими схемами
	ПК: Вести учет сырья и количества полученной продукции	Умение: использовать компьютерные и Телекоммуникационные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Практический опыт: выполнения учета расхода сырья, материалов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов
	ПК: Подготавливать и загружать сырье и	Умение: составлять материальный и тепловой балансы технологического узла

	материалы в аппараты	Умение: определять расходные нормы сырья, материалов и энергетических ресурсов
		Практический опыт: подготовки сырья и материалов
		Практический опыт: дозировки и загрузки сырья и материалов

Образцы задания:

Модуль 1: Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования:

Задание модуля 1: На разгерметизированном участке выполнить работы по устранению аварийной ситуации.

Необходимые приложения: Наряд-допуск на выполнение газоопасных работ.

Модуль 2: Ведение технологических процессов производства неорганических веществ.

Задание модуля 2: Ведение технологического процесса на компьютерном тренажере.

Алгоритм выполнения задания:

1. Вывести установку на стабильный режим работы.
2. Показания приборов на установке не должны находиться в состоянии сигнализации.

Необходимые приложения: Описание технологического процесса, режимный лист.

Модуль № 2:

Ведение технологических процессов производства неорганических веществ

Задание: Расчет процесса ректификации бинарной жидкой смеси

Алгоритм выполнения задания:

1. По исходным данным построить кривую равновесия
2. Рассчитать минимальное флегмовое число
3. Рассчитать флегмовое число
4. Построить ступени изменения концентраций

Необходимые приложения: не предполагаются

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства
химических соединений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	5
1.2. Направления воспитания	6
1.3. Целевые ориентиры воспитания	7
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	12
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	12
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	13
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	20
3.1. Кадровое обеспечение.....	20
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	21
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	21
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	22
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	22
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	25

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники колледжа, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ СХТК. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания: усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту; приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России;
- формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой Родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к

сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и

безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого- направленной деятельности;

- ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

-

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно- нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ СХТК, реализующей программы СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик - оператор производства химических соединений

Целевые ориентиры

Гражданское воспитание

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)

Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую

для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания обучающихся ГБПОУ СХТК с учетом ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 18.01.35 Аппаратчик - оператор производства химических соединений для социально-экономического и научно- технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Башкортостан
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 18.01.35 Аппаратчик- оператор производства химических соединений
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно- ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания

–	обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии
–	проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГБПОУ Стерлитамакский химико-технологический колледж

Организация воспитательной деятельности Колледжа опирается на традиционный уклад, выражающий самобытный облик образовательной организации. Колледж является одним из основных центров подготовки специалистов для химической отрасли Республики Башкортостан.

Основная задача ГБПОУ Стерлитамакский химико-технологический колледж – (ГБПОУ СХТК) подготовка обучающихся к предстоящей трудовой деятельности, т.е. формирование специалиста в результате его обучения и воспитания в процессе теоретической и практической подготовки, производственной практики и во внеучебное время.

Воспитательная работа ГБПОУ СХТК проводится в соответствии с Законом Российской Федерации и Республики Башкортостан «Об образовании», Международной конвенцией о правах и основных свободах человека, Распоряжением Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», Проектом «Патриотическое воспитание граждан РФ» и локальными актами.

Миссией колледжа является подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, востребованными на рынке труда, формирование гармонично развитой личности, способной к саморазвитию и адаптации в условиях динамично меняющегося мира, способной к успешной профессиональной деятельности.

Стратегической целью колледжа является непрерывная модернизация деятельности колледжа, направленная на подготовку высококвалифицированных кадров в соответствии с современными стандартами, передовыми технологиями и потребностями экономики г. Стерлитамака и Республики Башкортостан. **Перспективы развития колледжа** видим в обеспечении работодателей квалифицированными кадрами, обладающими мультидисциплинарными компетенциями и минимальной потребностью в адаптационном периоде при трудоустройстве. В силу стратегической значимости системы СПО, на федеральном и региональном уровнях планируется реализовать проекты и инициативы, ориентированные на минимизацию кадрового дефицита и обеспечение соответствия компетенций выпускников колледжа текущим и перспективным требованиям работодателей.

По итогам Национального конкурса «Лучшие колледжи РФ – 2025» Стерлитамакский химико-технологический колледж является обладателем диплома лауреата, а так же удостоен медали «Лучшие колледжи РФ».

В 2023 году Стерлитамакский химико-технологический колледж стал победителем конкурса Федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». На базе колледжа создан образовательно-производственный центр (кластер) «Химическая отрасль» с целью подготовки кадров для АО «Башкирская содовая компания».

В соответствии с имеющейся лицензией колледж реализует программы подготовки специалистов среднего звена по 4 основным образовательным программам и программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по 7 основным образовательным программам.

За основу в планировании воспитательной работы колледжа взята концепция модернизации российского образования, которая предписывает внедрение компетенции и компетентного подхода, формирование новой системы универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. современные ключевые компетенции. В воспитательной работе выделены свои ключевые компетенции, которые тесно переплетаются с образовательными (в части общих компетенций). Приоритетным в воспитании современной молодежи является духовно-нравственное становление, подготовка ее к

самостоятельной жизни.

Одним из ведущих направлений системы среднего профессионального образования признается совершенствование воспитания как неотъемлемой части целостного образовательного процесса на основе принципов гуманизма, направленность воспитания на развитие социальной и культурной компетентности личности. В настоящее время достижение этих целей осуществляется по основным направлениям воспитательной работы в соответствии с разработанной и утвержденной комплексной программой воспитания и самовоспитания обучающихся на весь период обучения - концепцией гражданско-патриотического воспитания:

- на первых курсах изучается уровень воспитанности студентов, их способности, их физиологические особенности и потенциальные возможности, оказывается помощь студентам в адаптации к новым условиям обучения и проживания путем создания в колледже благоприятного психологического климата. Здесь проводятся такие мероприятия как: тестирование, анкетирование, посвящение в студенты, посещение музеев, «Неделя специальности», встречи с выпускниками колледжа, психодиагностика, работа с родителями и многое другое;

- на вторых курсах проводится работа над созданием условий для совершенствования коллективных взаимоотношений, направленных на организацию самоуправления, развитие организаторских способностей, воспитание осознанного отношения к избранной специальности. Для осуществления этих задач проводятся мероприятия: участие в художественной самодеятельности, спортивных мероприятиях, КВН, проведение тематических классных часов, психологических тренингов, участие в конкурсах, олимпиадах, организация выставок и др;

- на третьих курсах каждый куратор и все структуры работают над развитием у обучающихся специфических, в зависимости от выбранной профессии, способностей и общечеловеческих нравственных потребностей в доброте, милосердии, ответственности, чувстве профессиональной чести, в умении общаться, в уважении традиции своего народа, глубокого уважении к законности и праву. Это осуществляется через систему мероприятий: участие обучающихся в работе предметных кружков, волонтерского движения, научно-исследовательской работе, оборудовании кабинетов, творческой работе;

- на четвертых курсах – воспитание честного отношения к делу, приверженности выбранной профессии, увлеченности и творческой активности, самосовершенствования и высокого профессионализма. Основными методами воспитания на данной стадии в колледже являются: разработка и защита проектов, творческие игры, участие в научно-практических конференциях, Всероссийском чемпионате «Профессионалы», «Абилимпикс», семинарах, квестах и т.д. На основе концепции разработаны годовые планы всех структурных подразделений, составлен график проведения внеклассных мероприятий, план физкультурно-оздоровительной работы, планы работ воспитателей общежития, библиотеки, студенческого совета колледжа, волонтерского движения, медиацентра, кружков по интересам и другие.

Воспитательная работа направлена на формирование у студентов общечеловеческих ценностей, сущность которых раскрывается через конкретные задачи:

- воспитание всесторонне образованных специалистов, способных работать в условиях рыночной экономики;
- воспитание у студентов профессионального долга, чувства гордости за избранную специальность, гражданственности;
- совершенствование студенческого самоуправления коллектива учебной группы;
- демократизация, гуманизация и индивидуализация воспитательного процесса, формирование гармонически развитой личности.

Воспитательная работа как неотъемлемая часть всего образовательного процесса осуществляется на всех уровнях: систему управления представляют, как

административные структуры, так и общественные объединения, в которой каждый выполняет конкретные функции:

- заместитель директора по воспитательной работе осуществляет контроль и руководство организацией воспитательной системы колледжа;
- заместитель директора по учебной работе руководит организацией учебного процесса, обеспечивает полное и качественное выполнение учебных планов и программ, осуществляет контроль за уровнем знаний обучающихся учащихся;
- заместитель директора по учебно-производственной работе обеспечивает составление планов направления студентов на производственную и учебную практику, контролирует организацию и проведение производственной практики;
- заведующие отделениями осуществляют мониторинг посещаемости, успеваемости, определяют специфику профессионального воспитания;
- председатели ЦМК осуществляют планирование и мониторинг реализации воспитательных задач учебной и внеаудиторной деятельности;
- руководитель физического воспитания - руководство спортивно-массовой работой колледжа;
- руководители кружков и секций - дополнительное образование, развитие творческой индивидуальности;
- комендант и воспитатели общежития - создание благоприятно микроклимата для совместного проживания студентов;
- заведующая библиотекой - создание условий для удовлетворения потребностей в познании, культурном росте;
- педагоги дополнительного образования осуществляют организацию досуга обучающихся;
- социальный педагог осуществляет социальную защиту и поддержку обучающихся;
- педагог – психолог содействует созданию обстановки психологического комфорта и безопасности личности обучающегося;
- кураторы, воспитатели осуществляют социальную адаптацию, мониторинг воспитанности, организацию воспитательной системы группы как части общего воспитательного процесса колледжа. Такая система воспитательной деятельности дает возможность обеспечить единство, целостность и преемственность в развитии всей воспитательной системы в колледже.

В условиях реализации ФГОС нового поколения важное место отводится развитию социального партнерства. Социальное партнерство в воспитательной деятельности колледжа – это не только установление связей и партнерских отношений с работодателем, а, прежде всего, установление связей с молодежными объединениями и организациями, социальными институтами городов и районов республики, вхождение в глобальное информационное пространство. Оно развивается в колледже через студенческое самоуправление и различные формы коллективной самоорганизации молодежи, реализации ее интеллектуального, творческого потенциала, профессиональной компетенции и социальной активности. Мы сотрудничаем:

- с городским и республиканским отделами по делам молодежи;
- с районным отделом культуры и учреждениями культуры города и республики;
- с городскими общественными национальными центрами;
- с городским и районными отделами образования; отделами опеки;
- с городским и республиканским комитетом по делам физической культуры и спорта;
- с отделом КДН ОМВД, УФС РФ по РБ по контролю за оборотом наркотиков, районной поликлиникой, военкоматом;
- с Юго-западным межрайонным центром «Семья» РБ и др.

Студенческий совет строит свою работу на основе Положения о совете студенческого совета ГБПОУ СХТК. Совет студенческого самоуправления избирается ежегодно на общей конференции студентов. В состав совета включается председатель,

заместитель председателя и 5 секторов:

- волонтерское движение;
- культура и досуг;
- пресс-центр;
- спорт и здравоохранение;
- военно-патриотический.

В колледже активно действует волонтерский отряд «Дари добро», который еженедельно участвует в различных акциях и мероприятиях колледжного, городского и республиканского уровней.

Важное место в воспитательной работе занимает работа с общественными организациями и родителями студентов. Ежегодно на педагогических советах колледжа рассматриваются все проблемные актуальные вопросы и состояние воспитательной работы: адаптация студентов первокурсников в условиях колледжа, состояние сохранности контингента, состояние профилактической работы, диагностика личности обучающихся – первокурсников. На методическом совете кураторов рассматриваются конкретные задачи организации воспитательной деятельности кураторами, воспитателями общежития (обсуждение опыта работы лучших кураторов, оказание методической помощи молодым кураторам, обсуждение проблемных вопросов в воспитательной деятельности и т. п.); Совет профилактики правонарушений и Общественный наркологический пост (ОНП) - корректируют отклонения в развитии и поведении студентов.

Студенческий коллектив колледжа работает в тесном контакте с отделом по молодежной политике администрации г. Стерлитамак и Стерлитамакского района РБ, а также совместно с комитетом по физической культуре, спорту и туризму муниципального района Стерлитамакский район, с ОМВД России по г. Стерлитамаку и Стерлитамакскому району.

Кураторы, администрация также проводит воспитательную работу в тесном контакте с родителями обучающихся. Организация работы по профилактике асоциальных явлений в колледже направлена на формирование здорового образа жизни. С этой целью в колледже проводится комплексная работа. Работа по формированию ЗОЖ проводится с первых дней учебы студентов в колледже. В общежитии проводятся общие собрания с целью ознакомления с правилами внутреннего распорядка, уставом колледжа, разъяснения принципов личной и общественной гигиены и профилактики правонарушений.

Насыщенно, интересно и массово проводится в колледже ежегодно, ставший традиционным, месячник борьбы с курением и наркотиками под девизом «Мы выбираем жизнь». В рамках месячника проводятся мероприятия:

- беседа с демонстрацией и обсуждением фильмов о вреде наркотиков, курения с приглашением специалистов УФС РФ по РБ по контролю за оборотом наркотиков;
- операция «Подросток»;
- беседа студентов общежития с инспекторами ОДН ОМВД;
- акции «День без табака», «Поменяй сигарету на ручку»;
- конкурс сочинений "Что бы я сказал другу, чтобы предостеречь его от наркотиков;
- конкурс газет, календарей дежурных групп;
- конкурсы социальных проектов студентов с последующей защитой в читальном зале «Не отнимай у себя завтра» под руководством кураторов;
- выставка в читальном зале «Я выбираю жизнь»;
- дискотеки в общежитии «Мы выбираем жизнь!» (студсовет общежития).

С целью формирования дисциплины, предупреждения правонарушений, а именно вымогательства и адаптации студентов-первокурсников, с начала учебного года регулярно организовано дежурство в общежитии преподавателей, администрации. Актуально в настоящее время проведение интернет-уроков «Доброта», «Мы против

коррупции». Также проводится онлайн-анкетирование, социологические опросы обучающихся колледжа на предмет употребления наркотических средств. Проводятся классные часы по тематике: «Здоровый образ жизни – питание и здоровье», «Нравственные ценности – основа духовного здоровья и развития молодежи», «Здоровый образ жизни – учеба, отдых, спорт». В рамках программы проводятся круглые столы во всех группах на тему: «Что я знаю о наркотиках». Во всех группах регулярно проводятся классные часы о вреде наркотиков. В колледже разработаны и утверждены Положение о Совете профилактики правонарушений, Положение о наркологическом посте. В колледже ежегодно проводится социально-психологическое тестирование на предмет выявления наркопотребления. Ежегодно наш колледж участвует в республиканском конкурсе учреждений СПО на лучшую организацию антинаркотической профилактической работы. Основной задачей совета профилактики правонарушений и общественного наркологического поста является поддержание дисциплины, предупреждение правонарушений и употребления наркотиков. Члены совета совместно с классными руководителями, воспитателями общежития ведут работу со обучающимися, склонными к правонарушениям. На советы отделений приглашают нарушителей дисциплины (прогульщиков, неуспевающих по результатам ежемесячной аттестации). В целях профилактики правонарушений воспитатели в общежитии, кураторы, педагог-психолог, социальный педагог, администрация проводят воспитательную работу в тесном контакте с родителями обучающихся. В этом плане в каждой группе за год проводятся не менее 2-х групповых родительских собраний, с родителями проблемных обучающихся постоянно поддерживается индивидуальная связь: по телефону, письменная и личные беседы. Все записи о проделанной работе с родителями вносятся в дневник куратора или в журнал посещения заведующего отделением и воспитателей общежития. Кроме того, педагог-психолог проводила большую психологическую (коррекционную, адаптационную) и профилактическую работу со обучающимися из группы «риска», студентами - сиротами. С каждым из них возникали психологические проблемы: сложности в учебе, конфликты с опекунами, сложности в общении, склонность к правонарушениям и др. Совместными усилиями эти проблемы в основном разрешаются успешно в пользу сирот.

В течение года проводится работа по профилактике суицида среди обучающихся: по обучению педагогического коллектива методам профилактики проблем девиантного поведения, инструктажи по охране жизни и здоровья студентов и сотрудников, проверка ТБ и состояния спортивного инвентаря, закрепления оборудования, а также обеспечение медицинского контроля проведения учебных, тренировочных занятий и проведения мероприятий. Проведена диагностика с целью выявления «группы риска суицидального поведения» среди студентов, проведена психолого-педагогическая работа с родителями и классными руководителями по предупреждению и профилактике суицида.

Большое внимание в колледже обращается на организацию разъяснительной работы среди обучающихся об уголовной и административной ответственности за националистические и иные экстремистские проявления с привлечением сотрудников ОМВД и отдела по молодежной политике. Проведены лекции на правовые темы по профилактике проявлений экстремизма, терроризма, преступлений против личности и др. Усилена работа по соблюдению паспортного режима в общежитиях, пропускного режима в учебный корпус и общежития колледжа. Состояние работы по профилактике правонарушений среди студентов регулярно обсуждается на педсоветах, на заседаниях методического объединения кураторов, советах отделений, где делается подробный анализ каждого правонарушения и ставится соответствующая оценка организации этой работы.

В колледже ведется активная спортивно-массовая работа. Для организации спортивно-массовой работы имеются спортивные залы в обоих корпусах, тренажерный зал в общежитии колледжа, спортивная площадка. Для проведения занятий по всей

программе имеется необходимое оборудование и инвентарь. В колледже действуют спортивные секции по волейболу, баскетболу, мини-футболу, легкой атлетике, настольному теннису. Охват студентов спортивными мероприятиями составляет более 60%. Спортсмены колледжа принимают участие во всех видах соревнований среди учреждений СПО г. Стерлитамака, Стерлитамакского района. Колледж оснащен материально-технической базой для организации внеурочной работы с обучающимися. Имеются актовые залы в обоих корпусах колледжа, где проводятся традиционные культурно-массовые мероприятия («День знаний», День пожилых «Мои года, мое богатство», «А ну-ка, новичок!», «Новогодний бал-маскарад», «Татьянин день», фестиваль солдатской песни «Виктория», конкурсы Мисс-колледж, Мистер-колледж), мероприятия ко Дню Победы («Пока мы помним мы живем», «Не помнить нельзя, забыть невозможно»), выпускные мероприятия «Прощай мой колледж, студенчество прощай!» и др.

В направлении духовно-нравственного, эстетического воспитания действуют вокально-хореографический кружок, театральный клуб, команда КВН. Команда КВН «Химсостав» активно гастролирует по Республике Башкортостан, участвует в различных Лигах КВН. Большое внимание уделяется в колледже трудовому воспитанию. Ежегодно весной формируются студенческие трудовые отряды по уборке территории колледжа, общежития, проведению городских субботников.

Большое внимание уделяется патриотическому воспитанию обучающихся. В колледже функционирует Музей Боевой Славы Бердичевско-Кельцевской Орденов Красного Знамени, Александра Суворова и Богдана Хмельницкого стрелковой дивизии. В нем ведется поисковая, просветительская, оформительская работа. В начале учебного года в музее проводятся тематические и обзорные экскурсии для первокурсников, в «День пожилых» - для ветеранов. В декабре 2023г. в музее открыли Парту Героя в рамках Всероссийской патриотической акции в честь выпускников колледжа Ишназарова Эдуарда Ильдаровича и Каранаева Рината Наилевича, погибших при исполнении воинского долга в ходе проведения специальной военной операции.

В 2023 году Стерлитамакский химико-технологический колледж стал победителем Конкурса городских проектов «Стерлитамак – наш общий дом», организованного Башкирской содовой компанией. В рамках средств, полученных на реализацию проекта, создано сообщество профессионалов химической отрасли из числа выпускников, преподавателей и студентов колледжа, которое становится навигатором в мир рабочих профессий для школьников Стерлитамака и ближайших районов - Цех амбассадоров химии..В колледже активно работает команда Амбассадоров Профессионалитета. Ребята посещают школы г. Стерлитамака и близлежащих районов, проводят классные часы со школьниками 6-11 классов, профориентационные квизы, квесты «Угадай профессию», проф.игры «Мир профессий будущего», профориентационное тестирование «ПРОфессинал», конкурсы, деловые завтраки, диалоги о карьере с работодателями.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Модуль «Образовательная деятельность»

максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям;

подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

включение преподавателями в рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;
выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;
побуждение обучающихся соблюдать на занятии нормы поведения, правила общения со сверстниками и преподавателями, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы;
инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии
18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных о соединений

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий профессии
совместные мероприятия, посвященные Дню профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии 18.01.35 Аппаратчик- оператор производства химических соединений

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по профессии, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по данной профессии: а именно специалисты АО «БСК «Сода» Башкирская содовая компания активно развивает сотрудничество с колледжем, понимая важность формирования сильного кадрового резерва.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных и региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГБПОУ СХТК.

Организация воспитательной работы в колледже определяется следующими нормативно-правовыми документами:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 05.02.2018 № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее - ФЗ-304);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и План мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Устав ГБПОУ Стерлитамакский химико-технологический колледж;
- Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность, в т.ч. Положение о родительском собрании, Положение о кураторе, Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников», программа

«Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента», Положение о наставничестве, Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями».

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, – обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением – создаются особые условия:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в образовательной организации;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности;
- соблюдение требований по организации образования детей с ОВЗ и инвалидностью с учетом нозологий;
- вовлечение одаренных студентов в чемпионатное движение.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии):

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений,
- профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии
- успешное освоение образовательных программ по профессии.

Формы поощрения:

объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии) сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5. Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям: описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации) наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся взаимодействие

с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.) оформление предметно-пространственной среды образовательной организации

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям: проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты степень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства) снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся)

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений оформляются в виде отчета классным руководителем и передаются заместителю директора по ВР. Итоги самоанализа колледжа оформляются в виде отчета, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИИ 18.01.35 АППАРАТЧИК-ОПЕРАТОР ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ на 2025 - 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	День знаний. Тематический урок	1-2 курсы	Сентябрь	Преподаватели истории
2	Международный день грамотности. Семинар	1-2 курсы	Сентябрь	Преподаватели русского языка и литературы
3	День памяти жертв фашизма. Урок	1 курс	Сентябрь	Преподаватели истории
4	Международный день мира. День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год).	1-3 курсы	Сентябрь	Преподаватели истории
5	Неделя безопасности: профилактика дорожно-транспортного травматизма	1-3 курсы	Сентябрь	Кураторы, преподаватель-организатор ОБЖиЗР
6	Проведение профилактической акции «Наша жизнь - в наших руках!»	1-3 курсы	Октябрь	Педагог-организатор, социальный педагог, кураторы, студсовет
7	День правовых знаний в колледже и общежитии	1-3 курсы	Октябрь	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, кураторы
8	День памяти жертв политических репрессий. Тематический урок	1-3 курсы	Октябрь	Преподаватели Истории
9	День интернета. Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет	1-3 курсы	Октябрь	Преподаватели информатики, кураторы
10	Всероссийский онлайн-зачет по финансовой грамотности	1-3 курсы	Октябрь	Преподаватели экономических дисциплин
11	Международный день толерантности. Неделя национальных культур	1-3 курсы	Ноябрь	Заместитель директора по ВР, кураторы, педагог-организатор, преподаватели, студсовет
12	Большой этнографический диктант	1-3 курсы	Ноябрь	Преподаватели, кураторы
13	День народного единства.	1-3 курсы	Ноябрь	Кураторы, педагог-организатор, преподаватели, студсовет
14	День Героев Отечества. Посещение музея	1-3	Декабрь	Преподаватели

		курсы		истории, кураторы, педагог-организатор, студсовет
15	День Конституции Российской Федерации. Классный час	1-3 курсы	Декабрь	Преподаватели истории, кураторы, педагог-организатор, студсовет
16	Месячник военно-патриотического воспитания	1-3 курсы	Январь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели истории, кураторы
17	День снятия блокады Ленинграда. Интерактивный урок	1-3 курсы	Январь	Преподаватели истории, кураторы
18	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Интерактивный урок	1-3 курсы	Февраль	Преподаватели истории, кураторы
19	День вывода советских войск из Афганистана	1-3 курсы	Февраль	Преподаватели истории, кураторы
20	Проведение тематических бесед о культурах, обычаях, традициях разных народов России в Международный день родного языка	1-3 курсы	Февраль	Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
21	Всероссийская неделя детской и юношеской книги	1-3 курсы	Март	Заведующий библиотекой, кураторы
22	День воссоединения Крыма с Россией. Семинар, видеоэкскурсия	1-3 курсы	Март	Преподаватели, кураторы
23	Международный день освобождения узников фашистских. Дата установлена в память об интернациональном восстании узников концлагеря Бухенвальд, произошедшем 11 апреля 1945 года. Урок	1-3 курсы	Апрель	Преподаватели истории
24	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ	1-2 курс	Апрель	Педагог-организатор ОБЖ
25	День космонавтики. Тематический классный час «Космос – это мы»	1-3 курсы	Апрель	Кураторы, студактив
26	780 лет со дня победы русских воинов князя Александра Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере (Ледовое побоище, 1242 год); урок	1-3 курсы	Апрель	Преподаватели истории
27	Весенний День здоровья	1-3 курсы	Май	Руководитель физ. воспитания
28	80 лет со дня учреждения ордена Отечественной войны I и II степеней (1942 год). Интерактивный урок	1-2 курсы	Май	Преподаватели истории
2. Кураторство				
1	Экскурсии в музей колледжа для	1 курс	Сентябрь	Заведующий музеем,

	студентов нового набора			кураторы
2	«Разговоры о важном»	1-3 курсы	В течение учебного года	Кураторы
3	«Россия – большие горизонты»	1-3 курсы	В течение учебного года	Кураторы
4	Выбор студенческого актива из студентов нового набора	1 курс	Сентябрь	Педагог-организатор, студактив
5	День солидарности в борьбе с терроризмом. Неделя безопасности	1-3 курсы	Сентябрь	Преподаватели, преподаватель-организатор ОБЖ
6	Разговор о будущей профессии	1 курс	Сентябрь	Председатель ЦМК технологического цикла
7	Введение в профессию. Дискуссия	1 курс	Сентябрь	Заместитель директора по УПР, председатель ЦМК технологического цикла
8	Совет по профилактике правонарушений обучающихся	Члены Совета и приглашенные на заседание Совета	Ежемесячно	Заместитель директора по УВР, члены Совета, кураторы
9	Проведение профилактической акции «Наша жизнь - в наших руках!»	1-3 курсы	Сентябрь	Педагог-организатор, студсовет, социальный педагог, кураторы
10	Дни финансовой грамотности. Проектная сессия	1-3 курсы	Сентябрь	Преподаватели экономических дисциплин
11	День здоровья. Школа здоровья	1-3 курсы	Сентябрь	Руководитель физического воспитания, кураторы
12	Неделя безопасности: профилактика дорожно-транспортного травматизма	1-3 курсы	Сентябрь	Руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЖиЗР
13	Международный день пожилых людей. Поздравление ветеранов, в том числе на дому	Волонтерский отряд	Октябрь	Педагог-организатор, студсовет, волонтеры
14	Всероссийская акция «10 000 шагов»	1-3 курсы	Октябрь	Руководитель физического воспитания, кураторы
15	Общее родительское собрание. Групповые родительские собрания	1-3 курсы	Октябрь, апрель	Заместители директора, заведующий отделением, кураторы
16	Посещение кинотеатров, театров и т.д. по пушкинской карте	1-3 курсы	Ежемесячно	Заместитель директора по ВР, заведующий

				отделением, кураторы
17	Участие в конкурсах и социальных проектах	1-3 курсы	Ежемесячно	Преподаватели, кураторы
18	Конкурс плакатов «Мы против коррупции»	1-2 курсы	Октябрь	Кураторы, студактив
19	Классный час «Компьютерные игры - уход от реальности»	1-2 курсы	Октябрь	Кураторы, студактив
20	Международный день отказа от курения. Проведение акции «День без сигарет»	1-3 курсы	Ноябрь	Социальный педагог, педагог-организатор, кураторы, студсовет
21	Всемирный день борьбы со СПИДом. Семинар, акция, Школа здоровья	1-3 курсы	Ноябрь	Социальный педагог, педагог-организатор, кураторы, приглашенный медицинский специалист
22	Конкурс «В единстве и братстве сила нашей России»	1-3 курсы	Ноябрь	Кураторы, студактив
23	День Конституции Российской Федерации. Классный час	1-3 курсы	Декабрь	Преподаватели истории, педагог-организатор, кураторы
24	Классный час «Скулшутинг. Жестокость и насилие в жизни, как противостоять им»	1-3 курсы	Декабрь	Кураторы
25	Классный час «Все в твоих руках (правда о СПИДе)»	1-3 курсы	Декабрь	Кураторы
26	Классный час «Международный день памяти Холокоста»	1-3 курсы	Январь	Кураторы
27	Классный час «Никотин – секреты манипуляции»	1-3 курсы	Январь	Кураторы
28	Конкурс чтецов «День памяти А.С.Пушкина»	1 курс	Февраль	Преподаватели литературы, кураторы
29	Конкурс «А ну-ка, парни!»	1-3 курсы	Февраль	Педагог-организатор ОБЖ, кураторы, студактив
30	День защиты от экологической опасности. Классный час	1-3 курсы	Март	Преподаватели, кураторы
31	Конкурс «Мисс колледж»	1-3 курсы	Февраль	Педагог-организатор ОБЖ, кураторы, студактив
32	Классный час «Туберкулез и его профилактика»	1-3 курсы	Март	Кураторы
33	Конкурс стенгазет «День космонавтики»	1-2 курсы	Апрель	Кураторы, студактив
34	Классный час «Знаем, помним, верим»	1-3 курсы	Май	Кураторы, преподаватели истории
	3. Наставничество			
1	Формирование базы наставников, наставляемых	1-3 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
2	Формирование наставнических пар	1-3 курсы	В течение	Куратор программы

			года	наставничества
3	Тренинг «Мы команда»	1-2 курсы	В течение года	Педагог-психолог
4	День наставника профессии «Мастерская наставника»	1-3 курсы	Май	Куратор программы наставничества
5	Мониторинг, оценка результатов	1-3 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День знаний. Праздничная линейка	1-3 курс	2 сентября	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы
2	День здоровья. Школа здоровья	1-3курс	Сентябрь	Руководитель физического воспитания, кураторы
3	Массовое спортивное мероприятие «Кросс наций»	1-3 курс	Сентябрь	Руководитель физического воспитания, кураторы
4	Посвящение в студенты	1 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы
5	День СПО	1-3 курс	Октябрь	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР, кураторы, преподаватели
6	Международный день пожилых людей. Праздничный концерт	Студ. актив	Октябрь	Педагог-организатор, студсовет
7	День Учителя. Праздничный концерт	Студ. актив	Октябрь	Педагог-организатор, студсовет
8	Проведение профилактической акции «Наша жизнь - в наших руках!»	1-3 курсы	Октябрь	Педагог-организатор, студсовет, социальный педагог, кураторы
9	День правовых знаний в колледже и общежитии	1-3 курсы	Октябрь	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, кураторы
10	Международный день отказа от курения. Проведение акции «День без сигарет»	1-2 курсы	Ноябрь	Социальный педагог, педагог-организатор, кураторы, студсовет
11	Турнир по настольному теннису – личное первенство	1-3 курсы	Ноябрь	Руководитель физического воспитания
12	Всемирный день борьбы со СПИДом. Семинар, акция, Школа здоровья	1-3 курсы	Декабрь	Социальный педагог, педагог-организатор, приглашенный медработник, кураторы, студсовет
13.	«Татьянин день» (праздник студентов). Праздничная программа	1-3 курсы	Январь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студактив
14	Месячник военно-патриотического воспитания	1-3 курсы	Январь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели истории,

				кураторы
15	День защитников Отечества. Спортивные состязания «Горжусь Россией!» / концертная программа	1-3 курсы	Февраль	Руководитель физического воспитания, студсовет
16	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом. День правовых знаний в колледже и общежитии.	1-3 курсы	Март	Методист, социальный педагог, преподаватель-организатор ОБЖиЗР, воспитатель, кураторы, студсовет
17	Международный женский день. Праздничный концерт	Актив	Март	Педагог-организатор, кураторы, студсовет
18	День защиты от экологической опасности. Классный час	1-3 курсы	Март	Методист, преподаватель экологии, кураторы
19	Соревнования между группами по волейболу	1-3 курсы	Апрель	Руководитель физического воспитания
20	День Науки	1-3 курсы	17 апреля	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватели, кураторы
21	День Победы. Участие в городских мероприятиях, посвященных 77-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне. Акция, урок, конкурс рисунков, эссе	1-3 курсы	Май	Заместитель директора по УВР, руководитель физического воспитания, педагог-организатор, студсовет
22	День химика — профессиональный праздник работников химической и нефтехимической промышленности, химика-лаборанта.	1-3 курсы	Последнее воскресенье мая	Заместитель директора по УВР, руководитель физического воспитания, педагог-организатор, студсовет
23	День эколога. Акция «Чистый город»	1-2 курсы	Май	Заместитель директора по УВР, преподаватель экологии
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Дни финансовой грамотности. Проектная сессия	1-3 курсы	Сентябрь-октябрь	Председатель ПЦК, преподаватели
2	Организация работы секций и творческих объединений колледжа	1-3 курсы	Сентябрь-октябрь	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования
3	Выставка курсовых работ и проектов студентов 3-4 курсов	1-3 курсы	Октябрь	Преподаватели ПЦК
4	Турнир по баскетболу – розыгрыш между группами	1-3 курсы	Октябрь	Руководитель физического воспитания
5	Международный день библиотек. Выставка презентация книг	1-3 курсы	Октябрь	Заведующая библиотекой
6	80 лет со дня начала контрнаступления	1-2	Декабрь	Преподаватели

	советских войск против немецко-фашистских захватчиков в битве под Москвой 1941 года. День воинской славы России. Тематический урок	курсы		истории
7	День русской науки. Конкурс-выставка НИР	1-3 курсы	Апрель	Методист, председатели ЦМК, преподаватели, педагог-организатор, кураторы, студсовет
8	Конкурс сочинений, приуроченный Всемирному дню писателя	1-2 курсы	Март	Преподаватели русского языка и литературы, методист
9	Проведение профориентационных экскурсий для школьников и их родителей с использованием потенциала учебной типографии, лабораторий, библиотеки и музея колледжа	Абитуриенты	Апрель	Заместитель директора по УПР, педагог дополнительного образования, председатели ПЦК, студсовет
10	Праздник весны и труда. Мероприятия по благоустройству территории колледжа, прилегающих к колледжу территорий	1-3 курсы	Май	Комендант, кураторы, педагог-организатор, студсовет
11	Международный день семьи, учрежден Генеральной Ассамблеей ООН в 1993 году. Участие в областном празднике, выставке прикладных учебных работ студентов	Победители внутренних конкурсов	Май	Заместитель директора по УПР, председатели ЦМК, педагог-организатор, студсовет
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	День знаний.	1-3 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы
2	Родительские собрания групп нового набора	1 курс	Сентябрь	Заместители директора, заведующий очным отделением, кураторы
3	Общее родительское собрание. Групповые родительские собрания	1-3 курсы	Октябрь	Заместители директора, заведующий очным отделением, кураторы
4	День интернета. Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет	1-3 курсы	Октябрь	Преподаватели информатики, кураторы
5	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии		Март	Заместители директора
6	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов»	Выпускные группы	Июнь	Заместители директора, заведующий отделением, педагог-организатор, студсовет
7. Самоуправление				
1	День знаний.	1-3 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы

2	День солидарности в борьбе с терроризмом. Неделя безопасности	1-3 курсы	Сентябрь	Преподаватели, преподаватель-организатор ОБЖиЗР
3	Отчетно-выборная студенческая конференция студенческого Совета	1-3 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы
4	Студенческий совет	Члены Совета	Сентябрь	Заместитель директора по УВР, члены Совета, педагог-организатор
5	Заседание студактива	Актив	Ежемесячно	Заместитель директора по УВР, студактив
6	Посвящение в студенты	Группы нового набора	Октябрь	Педагог-организатор, студактив
7	«Студент года»	1-3 курсы	Октябрь	Заместитель директора по УВР, заведующий очным отделением, кураторы
8	Организация работы секций и творческих объединений колледжа	1-3 курсы	Октябрь	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования
9	Международный день толерантности. Неделя национальных культур	1-3 курсы	Ноябрь	Заместитель директора по УВР, кураторы, педагог-организатор, преподаватели, студсовет
10	День рождения Деда Мороза. Виртуальная игра путешествие	1-3 курсы	Декабрь	Педагог-организатор, студсовет
11	День Героев Отечества. Проектная сессия, акция Открытие «Стены Памяти»	1-3 курсы	Декабрь	Преподаватели истории, педагог-организатор, кураторы, студсовет
12	Новогодний праздник «С Новым годом!»	1-3 курсы	Декабрь	Преподаватели истории, педагог-организатор, кураторы, студсовет
13	«Татьянин день» (праздник студентов). Праздничная программа	1-3 курсы	Январь	Педагог-организатор, кураторы, студсовет
14	Социально-психологический тренинг актива колледжа	Студактив	Март	Педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор
15	Мисс или Мистер студенчество	1-3 курс	Март	Педагог-организатор, студсовет, кураторы
16	Проведение акции вежливости «Спасибо» к Всемирному Дню вежливости	1-3 курс	Март	Педагог-организатор, студсовет, кураторы
17	Юмористическое представление «День смеха»	1-3 курс	Апрель	Педагог-организатор, студсовет, кураторы

18	Акция «Колледж – наш дом», озеленение территории колледжа, приурочена к Всемирному Дню солидарности молодежи	1-3 курс	Апрель	Зав. АХО, студсовет, кураторы
19	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры профессии»	1-3 курс	апрель	Студсовет, кураторы
20	Праздник весны и труда. Мероприятия по благоустройству территории колледжа, прилегающих к колледжу территорий	1-3 курс	Май	Зав. АХО, студсовет, кураторы
21	День Победы. Участие в городских мероприятиях, посвященных 77-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне. Акция, урок, конкурс рисунков, эссе	1-3 курс	Май	Заместитель директора по УВР, руководитель физического воспитания, педагог-организатор, студсовет
22	Муниципальный и Республиканский конкурс «Студенческая Весна»	Студактив	Февраль-Май	Студсовет педагог-организатор
23	День молодежи. Соревнования	1-3 курс	Июнь	Педагог-организатор, руководитель физического воспитания, кураторы
24	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов»	Выпускные группы	июнь	Заместитель директора по ВР, заведующий очным отделением, педагог-организатор, студсовет
8. Профилактика и безопасность				
1	Внеурочные мероприятия по вопросам противодействия коррупции. Классный час	1-3 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по ВР, кураторы
2	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений (по отдельному плану)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Педагог-психолог
3	Неделя безопасности: профилактика дорожно-транспортного травматизма	1-3 курсы	Сентябрь	Кураторы, преподаватель-организатор ОБЖиЗР
4	Совет по профилактике правонарушений обучающихся	Члены Совета и приглашенные на заседание Совета	Ежемесячно	Заместитель директора по ВР, члены Совета, кураторы
5	Акция «Молодежь против террора»	1-3 курсы	Декабрь	Социальный педагог, преподаватель-организатор ОБЖ, педагог-организатор,

				кураторы, студсовет
6	Всемирный день борьбы со СПИДом. Семинар, акция, Школа здоровья	1-3 курсы	Декабрь	Социальный педагог, педагог-организатор, фельдшер, кураторы, студсовет
7	Месячник военно-патриотического воспитания	1-3 курсы	Январь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели истории, кураторы
8	Конкурс плакатов «Молодежь против террора»	1-3 курсы	Февраль	Методист, социальный педагог, кураторы, студсовет
9	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом. День правовых знаний в колледже и общежитии.	1-3 курсы	Март	Методист, социальный педагог, преподаватель-организатор ОБЖиЗР, воспитатель, кураторы, студсовет
10	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курсы	В течение года	Методист, социальный педагог, преподаватель-организатор ОБЖиЗР, воспитатель, кураторы, студсовет
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	День знаний.	1-3 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы
2	Профильная смена для школьников	школьники	Июнь	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет
3	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов»	Выпускные группы	июнь	Заместитель директора по ВР, заведующий очным отделением, педагог-организатор, студсовет
4	Участие в конкурсах профессионального мастерства	Выпускные курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР, кураторы, преподаватели
5	ГИА с привлечением представителей работодателей	3 курс	Июнь	Председатель ЦМК, руководители ВКР
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-3 курсы	Июнь-сентябрь	Заместитель директора по УПР, ВР, педагог-организатор
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и	1-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор

	«Профессиональная команда»			
3	Регистрация студентов на платформе «Работа в России»	1-3 курсы	В течение года	Начальник отдела по связям с общественностью, маркетинга и трудоустройства выпускников
4	Экскурсии на предприятия-партнёры	1-3 курсы	В течение года	Начальник отдела по связям с общественностью, маркетинга и трудоустройства выпускников
5	День СПО	1-3 курс	Октябрь	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР, кураторы, преподаватели
6	Участие в конкурсах профессионального мастерства	Выпускные курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР, кураторы, преподаватели
7	ГИА с привлечением представителей работодателей	3 курс	Июнь	Председатель ЦМК, руководители ВКР

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;