

Министерство образования и науки Калужской области

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Калужский колледж экономики и технологий»**

ПРИНЯТО
Решение Педагогического совета
от 01 сентября 2025 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ КО «ККЭТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BA1AB86C971360F4F76251204CB19AEF
Владелец: Васина Надежда Ивановна
Действителен: с 06.08.2025 до 30.10.2026

Н.И. Васина

Приказ от 01.09.2025 № 101

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по профессии

**18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов,
промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства
(по отраслям)**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Форма обучения: очная

Срок обучения:
на базе основного общего образования
2 года 10 месяцев

Квалификации выпускника
лаборант

Калуга 2025

Настоящая образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. №860.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

СОГЛАСОВАНО
ООО «Тарусский гусь»
Технолог «Травовария» В.В. Семин
27.06.2025



СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВЫПУСКНИКА

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Календарный план воспитательной работы

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.3. Практическая подготовка обучающихся

6.4. Организация воспитания обучающихся

6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕ-
НИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ I. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ II. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ПРИЛОЖЕНИЕ III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОП СПО по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 № 860 (далее – ФГОС СПО) и с учетом примерной образовательной программы, включенной в реестр примерных образовательных программ.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, модулей, иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и ПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 № 860 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 г «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России № 732 от 12.08.2022 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России № 371 от 18.05.2023 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2015 г. № 640н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 34544 «Об утверждении профессионального стандарта «Химик-технолог в автомобилестроении»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 556н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 714н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»;
- Устав ГАПОУ КО «ККЭТ»;
- Локальные нормативные акты ГАПОУ КО «ККЭТ».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОП – образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ЛР – личностные результаты;

МР – метапредметные результаты;

ПР – предметные результаты;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **лаборант.**

Направленность ОП: **Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в процессе производства для химических отраслей.**

Выпускник образовательной программы по квалификации «Лаборант» осваивает общий вид деятельности: **Подготовка условий для проведения химического анализа.**

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности.

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в процессе производства для химических отраслей	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в процессе производства для химических отраслей

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования. Формы обучения: очная.

Объем программы на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **4428** академических часов, со сроком обучения **2 года 10 месяцев**.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство, 15 Рыбоводство и рыболовство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Подготовка условий для проведения химического анализа	Подготовка условий для проведения химического анализа
Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в процессе производства для химических отраслей	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в процессе производства для химических отраслей

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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 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 составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Умения: 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

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств.
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.	Умения: 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; 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 деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: 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
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, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
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 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. 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.
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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка условий для проведения химического анализа	ПК 1.1. Организовывать рабочее место, эксплуатацию лабораторных установок и оборудования, хранение реактивов	Навыки: - подготовка рабочего места, лабораторных установок, оборудования и реактивов к проведению химических и физико-химических анализов
		Умения: - выполнять требования правил техники безопасности,

	в соответствии с нормативными документами и требованиями охраны труда.	норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе в химической лаборатории; - соблюдать принципы безопасной работы с химическими реактивами, стеклянной посудой и лабораторным оборудованием; - подбирать для работы химическую посуду и лабораторное оборудование необходимого класса точности; - применять, мыть и хранить лабораторную посуду; - осуществлять сборку лабораторных установок для заданного вида анализа; - хранить, использовать и утилизировать реактивы, растворы и материалы в соответствии с инструкциями; - проводить калибровку применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры в соответствии с инструкциями; - обращаться с оборудованием химико-аналитических лабораторий в соответствии с руководством по эксплуатации. Знания: - основные принципы планирования эксперимента, способы выстраивания эффективной работы и распределения рабочего времени; - требования охраны при работе с электрооборудованием; - требования пожарной безопасности; - принципы и методы безопасного использования и утилизации химических реактивов; - требования охраны труда при работе с агрессивными средами; - требования охраны труда при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями; - основное назначение, правила использования лабораторной посуды, оборудования; - правила работы с используемым лабораторным оборудованием, аппаратурой и контрольно-измерительными приборами; - методы проведения калибровки применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры.
	ПК 1.2. Подготавливать пробы, рабочие и вспомогательные растворы различных концентраций	Навыки: - подготовка проб, рабочих и вспомогательных растворов различных концентраций Умения: - подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа; - соблюдать правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и физико-химическими методами; - готовить растворы точной и приблизительной концентрации; - готовить растворы с использованием стандарт-титров и ГСО. Знания: - химические свойства и назначение применяемых и исследуемых веществ, реагентов; - правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и физико-химическими методами; - правила приготовления растворов точной и приблизительной концентрации; - правила работы с стандарт-титрами;

		- правила работы с государственными стандартными образцами (ГСО); - нормативную документацию, относящуюся к контролю состава и свойств материалов с использованием химических и физико-химических методов анализа.
	ПК 1.3. Вести лабораторные журналы и карты в соответствии с действующей нормативной документацией, требованиями охраны и экологической безопасности	Навыки: - ведение лабораторных журналов и карт в соответствии с действующей нормативной документацией.
		Умения: - документировать условия проведения химических и физико-химических испытаний; - регистрировать исходные параметры объектов испытаний и химических реактивов; - вести учет образцов, реактивов, химической посуды и оборудования; - осуществлять ведение лабораторных журналов и карт в том числе с применением сетевых компьютерных технологий, стандартных офисных приложений.
		Знания: - правила документооборота, правила ведения технической документации; - требования к условиям проведения химических и физико-химических испытаний; - требования к регистрации образцов, реактивов, химической посуды и оборудования.
Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства для химических отраслей	ПК 2.1. Проводить отбор проб для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами (в зависимости от отрасли)	Навыки: - отбор проб для проведения лабораторных исследований
		Умения: - проводить отбор генеральной пробы; - проводить отбор лабораторной пробы; - проводить отбор анализируемой пробы; - проводить отбор твердых проб, проб газов и жидкостей в соответствии с требованиями нормативной документации; - проводить гомогенизацию пробы; - оформлять сопроводительную документацию.
	ПК 2.2. Проводить химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в соответствии со стандартными (аттестованными методиками), требованиями нормативно-техниче-	Знания - виды проб; - требования, предъявляемые к отбору генеральной, лабораторной, анализируемой пробы; - факторы, обуславливающие размер и способ отбора представительной пробы; - правила отбора твердых проб, проб газов и жидкостей; - способы гомогенизация пробы; - правила оформления сопроводительной документации.
		Навыки: - проведение качественного и количественного химического анализа в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
		Умения: - применять техническую документацию, такую как ГО-СТы, методические указания, инструкции, спецификации производителей, диаграммы, необходимую для проведения химических анализов;

	ской документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией.	- устанавливать и проверять концентрации растворов, определять поправочные коэффициенты; - выбирать наиболее оптимальные средства и методы химического анализа объекта; - проводить анализ природных и промышленных материалов химическими методами в соответствии с требованиями нормативной документации.
		Знания: - основы общей химии; - основы аналитической химии; - качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; - методы анализа природных и промышленных материалов химическими методами; - техника проведения основных операций химического анализа (растворение, смешение, нагревание, фильтрование и др.); - методы установки и проверки концентрации растворов; - требования, предъявляемые к показателям качества проб.
	ПК 2.3. Проводить физико-химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией.	Навыки: - проведение качественного и количественного физико-химического анализа в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда
		Знания: - основы аналитической, физической химии и физико-химических методов анализа; - качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами; - методы анализа природных, фармацевтических и промышленных материалов физико-химическими методами; - методы определения физических свойств и констант веществ, таких как плотность, вязкость, показатель преломления, проводимость и др.; - требования, предъявляемые к показателям качества проб.
	ПК 2.4. Проводить электрохимический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в	Умения: - применять техническую документацию, такую как ГОСТы, методические указания, инструкции, спецификации производителей, диаграммы, необходимую для проведения анализа; - выбирать наиболее оптимальные средства и методы анализа объекта; - проводить анализ природных и промышленных материалов физико-химическими методами в соответствии с требованиями нормативной документации.
		Навыки: - проведение электрохимических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда
		Умения:

	соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией.	- применять техническую документацию, такую как ГО-СТы, методические указания, инструкции, спецификации производителей, диаграммы, необходимую для проведения электрохимических анализов; - проводить анализ природных и промышленных материалов методом прямой кондуктометрии и кондуктометрического титрования; - проводить анализ природных и промышленных материалов методом прямой потенциометрии и потенциометрического титрования. Знания: - классификация электрохимических методов анализа; - теоретические основы прямой потенциометрии и потенциометрического титрования; - виды электродов; - теоретические основы прямой кондуктометрии и кондуктометрического титрования; - теоретические основы полярографии и вольтамперометрии.
	ПК 2.5. Проводить обработку, расчет, оценку и регистрацию результатов исследования состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Навыки: - проведение расчетов и регистрации результатов анализа Умения: - рассчитывать массовую долю вещества, молярную концентрацию, молярную концентрацию эквивалента (нормальную), титр и другие виды концентрации вещества в растворе; - правильно выбирать указанные в методике формулы расчета заданных величин; - использовать при расчетах значения величин, имеющие требуемые размерности; - использовать общепринятые буквенные обозначения физических величин и их размерность; - правильно проводить математические расчеты и округление полученных результатов; - использовать методы интерполяции данных; - проводить математическую обработку результатов анализов с использованием специального программного обеспечения к соответствующему оборудованию. Знания: - способы расчета массовой доли, молярной концентрации, молярной концентрации эквивалента (нормальной), титра и других видов выражения концентрации веществ в растворе; - правила математической обработки результатов анализа; - общепринятые обозначения величин, используемых в химическом анализе; - единицы измерения определяемых величин; - правила перевода единиц измерения; - правила пересчета концентраций с учетом разбавления и концентрирования проб; - методы обработки информации с помощью специальных программ к соответствующему лабораторному оборудованию и программ для работы с электронными таблицами. Навыки:

	ПК 2.6. Оформлять результаты испытаний (анализов) с математической обработкой и метрологической оценкой	- проведение оценки достоверности результатов анализа Умения: - проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; - проводить определение погрешности измерений в соответствии с используемой методикой; - оценивать приемлемость результатов измерений параллельных определений; - оценивать воспроизводимость результатов параллельных определений. Знания: - правила статистической обработки результатов анализов; - принципы расчета показателей контроля качества измерений; - правильное представление результатов анализа в соответствии с НД; - принципы оценки достоверности результатов анализа.
--	---	--

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Учебный план носит компетентностно-ориентированный характер и определяет следующие характеристики ОП по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, а также по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим, самостоятельную работу обучающихся;
- форму государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку к демонстрационному экзамену в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Общеобразовательная подготовка студентов, поступивших на базе основного общего образования, заключается в продолжении изучения общеобразовательных предметов, предусмотренных учебным планом средней общеобразовательной школы с учетом естественнонаучного профиля специальности. Общеобразовательный цикл является частью ОП СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана ОП СПО на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект, в совокупности обеспечивающие достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации ОП СПО, включая получение СОО. Указанный объем академических часов составляет 1476 часов, которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части СОО и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня образовательной программы СОО, установленные ФГОС СОО и ФООП СОО.

Общеобразовательный цикл ОП СПО по профессии содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины». Учебным планом определена дополнительная учебная дисциплина по выбору обучающихся, предлагаемая колледжем: «Основы учебно-исследовательской деятельности».

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов. Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла (химия, биология) в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Студенты выполняют один индивидуальный проект в течение года.

Учет профессиональной направленности ОП СПО при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине. Освоение общеобразовательного цикла сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин. В рамках общеобразовательного цикла предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения в соответствии с формой, установленной учебным планом, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных результатов освоения по общеобразовательным дисциплинам. В учебном плане отражены различные формы промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен), в соответствии с методическими системами и образовательными технологиями, используемыми Колледжем.

Обязательная часть **социально-гуманитарного цикла** образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: **СГ.01 История России, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, СГ.04 Физическая культура, СГ.06 Основы финансовой грамотности.**

Общий объем дисциплины Безопасность жизнедеятельности в очной форме обучения составляет не менее 36 академических часов. Дисциплина Физическая культура способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями устанавливается особый порядок освоения дисциплины Физическая культура с учетом состояния их здоровья. Предусмотрено включение адаптационной дисциплины Психология личности и профессиональное самоопределение, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости).

Обязательная часть **общепрофессионального цикла** образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: **ОП.01 Органическая химия, ОП.02 Аналитическая химия, ОП.03 Теоретические основы качественного анализа, ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация, ОП.05 Охрана труда, ОП.06 Автоматизация лабораторного контроля, ОП.07 Основы цифровой грамотности.**

Вариативная часть ориентирована на расширение основных видов деятельности, освоение которых приводит к углубленной подготовке обучающегося в рамках получаемой профессии, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, требованиями профессиональных стандартов.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО. В состав профессионального модуля входят междисциплинарные курсы.

Рабочие программы разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности и с учетом примерных программ. Разработанные педагогами колледжа учебно-методические комплексы по учебным дисциплинам, профессиональным модулям имеют в своем составе:

- рабочую программу, календарно-тематический план как приложение к рабочей программе, методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе (при их наличии в учебном плане);
- средства контроля: фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации студента.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях цикловой методической комиссии и утверждены в установленном порядке, представлены в приложении 1 и 2. Учебный план в бумажном и электронном формате представлен.

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП по профессии: теоретическое обучение, практики, промежуточная и государственная (итоговая) аттестация, каникулы. Календарный учебный график в бумажном и электронном формате представлен.

5.3. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цели и задачи 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.

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) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.3.1 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории,

оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

охраны безопасности жизнедеятельности;
химических дисциплин;
метрологии и стандартизации;
социально-экономических дисциплин;
иностранных языков.

Лаборатории:

общей и неорганической химии;
аналитической химии;
микробиологических методов анализа;
физико-химических методов анализа и технических средств измерения;
бережливого производства;
экологического контроля.

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал;
и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Охраны безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Комплект мебели преподавателя
4	Школьная доска магнитно-маркерная
5	Сетевой фильтр
6	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Кабинет «Химических дисциплин».

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Комплект мебели преподавателя
4	Школьная доска магнитно-маркерная
5	Стол-мойка

6	Шкаф для лабораторной посуды
7	Шкаф вытяжной
8	Стол для весов
9	Компьютер (монитор, клавиатура, системный блок, компьютерная мышь)
II Технические средства	
Основное оборудование	
1	Весы аналитические
2	Весы технические
3	Плитка электрическая
4	pH-метр
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Стенд «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
2	Стенд «Периодическая система химических элементов»
3	Стенд «Электрохимический ряд напряжения металлов»

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Комплект мебели преподавателя
4	Школьная доска магнитно-маркерная
II Технические средства	
Основное оборудование	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями нониусный
4	Набор стальных концевых мер длины
5	Глубиномер микрометрический цифровой
6	Штангенциркуль цифровой
7	Лабораторные весы и дозаторы
9	Электромеханические весы
10	Меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники)
11	Приборы для измерения тепловых величин (термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры)
12	Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры.

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Комплект мебели преподавателя
4	Школьная доска магнитно-маркерная
II Технические средства	
Основное оборудование	

1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

Кабинет «Иностранных языков»

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Комплект мебели преподавателя
4	Школьная доска магнитно-маркерная
II Технические средства	
Основное оборудование	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования
I Основное оборудование	
1	Стол-парта 2-местный
2	Стул ученический
II Технические средства (при необходимости)	
Основное оборудование	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Мультимедиапроектор
4	Звуковые колонки

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования
I Основное оборудование	
1	Стеллаж книжный
2	Стол офисный
3	Стул офисный
II Технические средства (при необходимости)	
Основное оборудование	
1	Сетевой фильтр
2	Принтер

3	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
---	--

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования
I Основное оборудование	
1	Стеллаж книжный
2	Стол офисный
3	Стул офисный
II Технические средства (при необходимости)	
Основное оборудование	
1	Сетевой фильтр
2	Принтер
3	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Общей и неорганической химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Вытяжной шкаф	Шкаф с подводом воды и канализацией
2	Лабораторные столы	С химически стойким покрытием
3	Сушильный шкаф	Максимальная температура нагрева – не менее 200 °С.
5	Муфельная печь	Максимальная температура нагрева – не менее 1000 °С.
6	рН-метр с набором электродов для рН-метрии	
7	Стол ученический	
8	Стул ученический	
9	Комплект мебели преподавателя	
10	Весы аналитические	Наибольший предел взвешивания 210 г.; дискретность 0,0001г.; внутренняя калибровка
11	Весы технические;	Дискретность 0,001 г; калибровка внешняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Бани песочные	
2.	Бани водяные	
3.	Набор ареометров	АОН-1
4.	Термометры	Суммарное покрытие диапазона температур -30 °С до +360 °С
5.	Мешалки магнитные	
6.	Дистиллятор	
7.	Химическая посуда	ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева

Лаборатория «Аналитической химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Вытяжной шкаф	Шкаф с подводом воды и канализацией
2	Весы аналитические	Наибольший предел взвешивания 210 г.; дискретность 0,0001г.; внутренняя калибровка
3	Весы технические;	Дискретность 0,001 г; калибровка внешняя
5	Лабораторные столы	С химически стойким покрытием
6	Сушильный шкаф	Максимальная температура нагрева – не менее 200 °С.
7	Муфельная печь	Максимальная температура нагрева – не менее 1000 °С.
8	рН-метр с набором электродов для рН-метрии	
9	Стол ученический	
10	Стул ученический	
11	Комплект мебели преподавателя	
12	Центрифуга лабораторная	Максимальная скорость вращения –до 4200 об/мин;
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Бани песочные	На усмотрение образовательной организации
2.	Бани водяные	На усмотрение образовательной организации
3.	Плитки электрические	На усмотрение образовательной организации
4.	Набор ареометров	АОН-1
5.	Термометры	Суммарное покрытие диапазона температур -30 °С до +360 °С
6.	Мешалки магнитные	На усмотрение образовательной организации
7.	Дистиллятор	На усмотрение образовательной организации
8.	Химическая посуда	ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева	
2	Растворимость кислот, оснований и солей в воде	
3	Электрохимический ряд напряжения металлов	

Лаборатория «Микробиологических методов анализа»

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Вытяжной шкаф
2	Лабораторные столы
3	Сушильный шкаф
4	Термостат
5	Муфельная печь
6	Стол ученический
7	Стул ученический
8	Комплект мебели преподавателя
II Технические средства	

Основное оборудование	
1	весы теххимические
2	весы аналитические
3	морозильная камера;
4	холодильник
5	pH-метр;
6	электроды;
7	дозатор пипеточный 0,1-10 мкл
8	дозатор пипеточный 10-100 мкл;
9	дозатор пипеточный 20-200 мкл;
10	дозатор пипеточный 100-1000мкл;
11	дозатор пипеточный 500-5000мкл;
12	электроплитка;
13	термостат;
14	дистиллятор
15	водяная баня;
16	песочная баня;
17	магнитные мешалки;
18	вакуумный насос,
19	автоклав,
20	ламинарный бокс.
21	химическая посуда (ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»)
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Периодическая схема химических элементов Д.И. Менделеева

Лаборатория «Бережливое производство»

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	Посадочные места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
2	
3	
II Технические средства (при необходимости)	
Основное оборудование	
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения	
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине / профессиональному модулю

Лаборатория «Физико-химических методов анализа и технических средств измерения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Вытяжной шкаф	Шкаф с подводом воды и канализацией
2.	Весы аналитические	Наибольший предел взвешивания 210 г.; дискретность 0,0001г.; внутренняя калибровка
3.	Весы технические;	Дискретность 0,001 г; калибровка внешняя
4.	Лабораторные столы	С химически стойким покрытием
5.	Сушильный шкаф	Максимальная температура нагрева – не менее 200 °С.
6.	Муфельная печь	Максимальная температура нагрева – не менее 1000 °С.

7.	рН-метр с набором электродов для рН-метрии	
8.	Рефрактометр	Диапазон измерений показателя преломления 1,3-1,7
9.	Кондуктометр, снабженный кондуктометрической ячейкой	Удельная электрическая проводимость: диапазон См/м 0-20; Основная погрешность в интервале 0-1 См/м % ± 2 (приведенная); дискретность 0,1; температура -10 +120 С
10.	Спектрофотометр	Спектральный диапазон 325-1000 нм; оптическая плотность 0,000 до 3,000
11.	Сахариметр- поляриметр;	
12.	Стол ученический	
13.	Стул ученический	
14.	Комплект мебели преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Бани песочные	
2.	Бани водяные	
3.	Плитки электрические	
4.	Набор ареометров	АОН-1
5.	Термометры	Суммарное покрытие диапазона температур -30 °С до +360 °С
6.	Мешалки магнитные	
7.	Дистиллятор	
8.	Химическая посуда	ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»
9.	Вискозиметр	
10.	Колбонагреватели;	
11.	Набор для тонкослойной хроматографии	
12.	Подъемные столики	
13.	Вакуумный насос	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Практическая подготовка обучающихся

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских колледжа, где в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех

видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Практическая подготовка направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих. 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 и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные тренинги, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Производственная практика реализуется в организациях Химического, химико-технологического, Сельскохозяйственного, Рыбоводного, Строительного, Пищевого, Автомобилестроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 13 Сельское хозяйство, 15 Рыбоводство и рыболовство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. В целях реализации практической подготовки колледж сотрудничает с организациями и предприятиями АО «КЗ «Ремпутьмаш», г. Калуга; АО «Калугаприбор», г. Калуга; ПАО «Калужский турбинный завод», г. Калуга; ГП «Калугаоблводоканал», г. Калуга; ПАО «Кадви», г. Калуга; ЗАО «Хлебокомбинат», г. Калуга; АО «АБ ИнБев Эфес», г. Калуга и др.

6.4. Организация воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Кадровые условия

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, 15 Рыбоводство и рыболовство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, 15 Рыбоводство и рыболовство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение. не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, 15 Рыбоводство и рыболовство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение. в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются с учетом профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов. Задания, разработанные колледжем, утверждаются директором после предварительного положительного заключения работодателей.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Основная функция Государственной экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа. Присвоение соответствующей квалификации выпускнику колледжа и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения демонстрационного экзамена.

Студенту, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные государственным образовательным стандартом виды аттестационных испытаний, входящих в Государственную итоговую аттестацию, с оценкой «отлично» выдается диплом с отличием.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.