

Министерство промышленности и торговли Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Тверской химико-технологический колледж»

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией дисциплин
профессионального цикла
Протокол № ____
от «____»_____ 2025 г.

Председатель ЦК
_____ Н.В. Королёва

ПРИНЯТО
Методическим советом
Протокол № ____
от «____»_____ 2025 г.

Зам. директора по УР
_____ Е.А. Гусева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02. Производственный экологический контроль

Для специальности:
20.02.01

Разработчик:
Багеева Е.Р.,
преподаватель

Тверь
2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Нормативная основа разработки программы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) (утв. приказом Министерства просвещения РФ № 790 от 31.08.2022, с изм. и доп. от 03.07.2024);

- Примерная рабочая программа профессионального модуля, включенная в состав ПОП по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

В результате изучения ПМ обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.02. Производственный экологический контроль (далее – ВД) и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК) и общие компетенции (далее – ОК):

Код ПК, ОК	Наименование ПК, ОК
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
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 06	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 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 2.1	Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.
ПК 2.2	Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.
ПК 2.3	Проводить производственный экологический контроль в организациях.
ПК 2.4	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.
ПК 2.5	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

В результате освоения ПМ обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; - проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов; - работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля; - работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов; - измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации; - оценки эффективности очистных установок и сооружений; - подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.
Уметь	- организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; - эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля; - осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля; - составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; - давать оценку эффективности очистных установок и сооружений.
Знать	- структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; - принципы производственного экологического контроля; - основы технологии производств, их экологические особенности; - основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств; - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; - технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; - нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; - правила и нормы охраны труда и безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ПК, ОК	Код и наименование междисциплинарного курса (МДК)	Объем образовательной программы ПМ в часах								
		итого	обучение по МДК						практика	
			всего	теоретические занятия	практические занятия и лабораторные работы	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	промежуточная аттестация	учебная	производственная
ПК 2.1-2.5 ОК 01-07, 09	МДК.02.01. Организация и проведение производственного экологического контроля	266	237	85	120	30	29	2		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-07, 09	Практика	72							0	72
ВСЕГО:		338	237	85	120	30	29	2	0	72

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.02.01. Организация и проведение производственного экологического контроля.		266
Раздел 1. Основы технологии производств, их экологические особенности.		26
	1. Общие закономерности производственных процессов. Понятия «производство», «производственный процесс», «технология производства», «технологический процесс», «технологическая система». Организация производственных процессов. Общие закономерности производственных процессов. Взаимосвязь технологии и стандартов качества окружающей среды. Эколого-экономические подходы к выбору технологий. Технологии основных промышленных производств. Характерные экологические проблемы основных промышленных производств, энергетического и транспортного комплексов. 2. Объекты производственного экологического контроля (ПЭК). Требования к организации и осуществлению ПЭК. Основные задачи ПЭК. Объекты ПЭК. 3-4. Источники воздействия на окружающую среду. Классификация источников выбросов и сбросов. Методы защиты окружающей среды от негативного воздействия. 5. Зоны загрязнения. Зона активного загрязнения: понятие, размеры, форма. Санитарно-защитная зона предприятия. Директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам воздействия на окружающую среду. 6-7. Схемы и экологические особенности промышленных производств. Геотехнические системы промышленных производств. Принципиальные технологические блок-схемы с указанием материальных потоков. Источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле. Система контроля технологических процессов. Оценка экологической эффективности технологического процесса.	14
	ПЗ № 1: Экологические проблемы ТЭК, транспорта и основных отраслей промышленности (2 ч). ПЗ № 2: Оценка состояния загрязнения атмосферы (4 ч). ПЗ № 3: Определение зоны активного загрязнения ТЭС (4 ч). ПЗ № 4: Составление и анализ принципиальной технологической блок-схемы конкретного производства (2 ч).	12
Раздел 2. Экологически чистые производства.		10
	1. Экологически чистые производства (2 ч). Понятие «экологически чистые производства». Основные принципы организации и создания экологически чистых производств: системность, замкнутость материальных потоков, комплексность использования материальных и энергетических ресурсов, межотраслевая кооперация производств. Приоритетные направления развития экологически чистых производств: разработка новых технологических процессов и аппаратов, миними-	6

	зация источников выделения загрязняющих веществ, развитие системы экологического контроля, внедрение замкнутых водооборотных циклов. Наилучшие доступные технологии. 2-3. Малоотходные производства. Понятие «малоотходны производства». Технология малоотходных производств. Современные природосберегающие технологии. Организация рационального природопользования на производстве. ПЗ № 5: Анализ технологического процесса экологически чистого производства.	4
Раздел 3. Приборы и оборудование производственного экологического контроля.		12
	1. Приборы и оборудование ПЭК. Понятие ПЭК. Цели, задачи и принципы ПЭК. Осуществление в организациях контроля соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов. Приборы и оборудование средств экологического контроля и средств защиты окружающей среды. 2. Эксплуатация приборов и оборудования ПЭК. Эксплуатация приборов и оборудования, подготовка к эксплуатации. Основные неполадки в работе оборудования и их устранение.	4
	ЛР № 1: Изучение устройства, принципов работы и мелкий ремонт приборов экологического контроля.	8
Раздел 4. Общие требования к организации и проведению производственного экологического контроля в области охраны атмосферного воздуха.		54
	1-2. Промышленные выбросы различных производств. Состав промышленных выбросов различных производств. Характеристика и классификация вредных примесей. Организация контроля стационарных источников выбросов на промышленном предприятии. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных выбросов. Инвентаризация источников воздействия на окружающую среду, методы ее проведения, периодичность. 3-4. Методы пылегазоочистки выбросов. Очистка газовых выбросов от твердых частиц и аэрозолей. Характеристики пылей и пылеулавливания. Механическая, гидравлическая, электрическая очистка воздуха от аэрозолей. Сущность методов. Конструктивное оформление: принцип работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки. 5. Комплексная очистка выбросов предприятия. Комплексная очистка выбросов предприятия. Технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами. Замкнутые газообразные циклы.	10
	ПЗ № 6: Проведение инвентаризации источников воздействия на окружающую среду конкретного производства (4 ч). ПЗ № 7: Выбор и расчет устройств для очистки газов (8 ч). ПЗ № 8: Оценка шумового воздействия (4 ч). ЛР № 2: Отбор проб атмосферного воздуха на входных и выходных потоках предприятия аспирационным методом (8 ч). ЛР № 3: Химический анализ проб атмосферного воздуха (10 ч). ЛР № 4: Анализ атмосферного воздуха на входных и выходных потоках предприятия переносным газоанализатором или экспресс-анализатором (10 ч).	44
Раздел 5. Общие требования к организации и проведению производственного экологического контроля в области рациональ-		42
	1-2. Использование водных ресурсов. Основные потребители воды на промышленном предприятии. Особенности водопотребления предприятий. Требования, предъявляемые к воде предприятиями различных отраслей промышленности. Системы водо-	22

ного использования и охраны водных объектов.	снабжения различных предприятий. Правила охраны водных объектов от загрязнения сточными водами. Виды водных объектов в зависимости от назначения. 3-4. Промышленные сточные воды. Основные группы промышленных сточных вод. Санитарные требования к качеству сточных вод. Состав промышленных сбросов различных производств. Классификация примесей в сточных водах по физическим, химическим, биологическим и азодисперсным показателям. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных сбросов. 5-6. Очистка сточных вод от взвешенных веществ. Основные методы очистки промышленных сточных вод от взвесей, эмульсий. Процеживание, отстаивание, фильтрование. Конструктивное оформление: принцип работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки. 7-8. Очистка сточных вод от растворенных примесей. Очистка сточных вод от органических примесей химическими, физико-химическими и биологическими методами. Конструктивное оформление: принцип работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки. 9-10. Обработка осадков сточных вод. Классификация осадков сточных вод. Методы обработки осадков: уплотнение, стабилизация, обезвоживание, кондиционирование, утилизация, ликвидация. 11. Замкнутые водооборотные циклы. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий. Бессточная схема водоснабжения. Общие принципы организации замкнутых систем водоснабжения.	
	ПЗ № 9: Расчет замкнутой системы водоснабжения (4 ч). ПЗ № 10: Расчет оборотной системы предприятия (4 ч). ПЗ № 11: Определение необходимой степени очистки сточных вод (4 ч). ЛР № 5: Химический анализ сточных вод очистных сооружений (8 ч).	20
Раздел 6. Отчетная документация производственного экологического контроля.		16
	1. Планирование ПЭК. Положение о проведении ПЭК на предприятии. Этапы и процедура ПЭК. 2. Формы отчетности по воздействию на окружающую среду. Контроль за загрязнением атмосферного воздуха ПОД-1, ПОД-2, ПОД-3. Контроль за использованием водных ресурсов.	4
	ПЗ № 12: Изучение структуры и содержания экологического паспорта предприятия (4 ч). ПЗ № 13: Составление отчета об охране атмосферного воздуха по форме 2ТП (воздух) (4 ч). ПЗ № 14: Составление отчета об использовании воды по форме 2ТП (водхоз) (4 ч).	12
Раздел 7. Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды.		45
	1. Ценность природных ресурсов и их экономическая оценка (1 ч). Значимость экономической оценки природных ресурсов. Бонитет и кадастр природных ресурсов. Ценность природных ресурсов. Затратный и рентный подходы в экономической оценке природных ресурсов. 2-3. Рента. Эксплуатационная ценность и цена природных ресурсов. Понятие и определение ренты. Замыкающие затраты: понятие, методы определения (пример расчета). Эксплуатационная ценность природных ресурсов. Структура цены на природные ресурсы. Взаимосвязь ценности,	25

	экономической оценки и цены на природные ресурсы. Структура земельной ренты в условиях города. 4-5. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Понятие ущерба. Экономический, социальный и экологический ущерб. Сущность и содержание экономического ущерба. Механизм формирования экономического ущерба. Структура экономического ущерба. 6-8. Методы оценки экономического ущерба от загрязнения и деградации окружающей среды. Методы оценки, их сущность и области применения. Ущербоемкость производства. Использование показателей предотвращенного ущерба. Экономический оптимум загрязнения. 9-10. Плата за природные ресурсы и загрязнение окружающей среды. Платность использования природных ресурсов: плата за природные ресурсы, за загрязнение окружающей природной среды и за другие виды воздействий. 11-13. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения. Сравнительная экономическая эффективность природоохранных затрат. Экономический результат природоохранных мероприятий.	
	ПЗ № 15: Экономическая оценка природных ресурсов (4 ч). Оценка земли, лесных богатств, других биологических ресурсов, минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. ПЗ № 16: Изучение методики определения ущерба, причиняемого хозяйству загрязнением окружающей природной среды (4 ч). Определение ущерба. Первичный эффект. Решение задач. ПЗ № 17: Расчет платы за пользование природными ресурсами (4 ч). ПЗ № 18: Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (4 ч). ПЗ № 19: Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий (4 ч).	20
Курсовая работа.	1-2. Введение: актуальность темы, цель, задачи, объект, предмет, методы исследования. 3-4. Литературный обзор по теме КР. 5-8. Теоретическая часть КР: проработка ключевых вопросов. 9-12. Практическая часть КР: методика исследования, анализ и графическое представление данных, формулировка выводов. 13-14. Заключение: подведение итогов, выводы, рекомендации. 15. Список использованных источников.	30
Самостоятельная работа.	Подготовка к практическим занятиям, защите курсовой работы и промежуточной аттестации.	29
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).		2
Производственная практика.	1. Инструктаж по ТБ, ПБ, ОТ. Знакомство с рабочим местом. 2. Составление и анализ технологической блок-схемы производства. 3. Инвентаризация источников загрязнения. 4. Составление схемы источников выбросов. 5. Расчет выбросов и сбросов. 6. Контроль загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы на специально выбранных контрольных точках. 7. Проведение санитарно-экологического контроля производства, измерения уровня освещенности, шумового	108

	загрязнения, электромагнитного загрязнения, уровня запыленности рабочей зоны. 8. Изучение устройств, принцип действия, способов эксплуатации, правил хранения и несложный ремонт приборов и оборудования экологического контроля. 9. Осуществление эксплуатации оборудования и средств инженерной защиты окружающей среды. 10. Определение класса опасности производства и проведение расчетов по разработке санитарно-защитной зоны. 11. Сбор данных для отчетности предприятия по установленным формам. 12. Сдача отчета по практике. Комплексный дифференцированный зачет.	
ВСЕГО:		338

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия лабораторий аналитической химии и промышленной экологии, учебной метеостанции.

Оборудование лабораторий:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- лабораторная посуда общего и специального назначения, лабораторное оборудование и мебель;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- доступ к электронным учебным материалам по профессиональному модулю, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

Оборудование учебной метеостанции:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- приборы и оборудование для проведения метеорологических наблюдений за скоростью и направлением ветра, температурой воздуха (психрометрическая буд-

ка, лесенка, термометр метеорологический ртутный максимальный, термометр метеорологический спиртовой минимальный, гигрометр), температурой почвы (термометр метеорологический почвенный), атмосферным давлением (барометр), облачностью, атмосферными осадками (осадкомер, плювиограф);

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- доступ к электронным учебным материалам по профессиональному модулю, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Ветошкин А.Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): учебное пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева, А.Г. Ветошкин. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 362 с.
2. Пустовая Л.Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг: учебное пособие / Л.Е. Пустовая, Б.Ч. Месхи. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 246 с.
3. Луканин А.В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов: учебное пособие / А.В. Луканин. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 523 с.
4. Луканин А.В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: учебное пособие / А.В. Луканин. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 605 с.

5. Луканин А.В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов: учебное пособие / А.В. Луканин. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 556 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК, ОК	Критерии оценки	Тип оценочных мероприятий
ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.	Демонстрация выбора методов, средств производственного экологического мониторинга окружающей среды.	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.	Обоснование выбора приборов, оборудования, технических средств и устройств для проведения производственного контроля в организациях.	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.	- обоснование выбора места проведения производственного экологического контроля в организации; - обоснование способа отбора проб на входных и выходных потоках; - демонстрация порядка отбора проб на входных и выходных потоках атмосферного воздуха и сточных вод.	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.	- демонстрация технологических этапов по составлению документов производственного экологического контроля в организациях; - применение офисного пакета программ при обработке экологической информации; - применение систем автоматизированной обработки данных; - демонстрация порядка обработки оперативной и режимной экологической информации с использованием общего и профессионального программного обеспечения и получения отчетных материалов.	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.	Выполнение экономической оценки воздействия производственной деятельности на окружающую среду.	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективность использования знаний по финансовой грамотности, - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 06. 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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения практики; - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурс-	- эффективность выполнения правил техники безопасности и охраны труда во	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности.

сосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	время учебных занятий, при прохождении практики; - знание и использование ресурсосберегающих технологий при решении профессиональных задач.	гося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).