

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна

Должность: Директор

Дата подписания: 19.06.2026 18:11:21

Уникальный идентификатор:

d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт
(филиал) федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования

«Уральский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность
природных комплексов

Квалификация

Техник-эколог

Форма обучения

очная

Год набора

2027

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от 23 апреля
2026 г. № 8.

Нижний Тагил
2026

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.....	3
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП СПО.....	4
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	5
Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.....	10
3.1. Общая характеристика образовательной программы.....	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	10
3.3. Объем программы.....	10
3.4. Формы обучения.....	10
3.5. Срок получения образования.....	10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	11
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	11
4.1.1. Общие компетенции.....	11
4.1.2. Профессиональные компетенции.....	14
4.1.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации.....	20
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	21
5.1. Структура и объем образовательной программы.....	21
5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.....	21
5.3. Учебный план и календарный учебный график.....	23
5.4. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю), практике.....	27
5.4.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике.....	27
5.4.2. Методические материалы по дисциплине (модулю), практике.....	28
5.5. Государственная итоговая аттестация.....	28
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	28
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.....	29
6.1. Общесистемные требования.....	29
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	30
6.3. Требования к кадровому обеспечению образовательной программы.....	32
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	33
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО.....	33
Раздел 7. Список разработчиков программы среднего профессионального образования....	34

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – образовательная программа) специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов разработана Нижнетагильским государственным социально-педагогическим институтом (филиалом) ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 г. № 790., утвержденного Приказом от 31 августа 2022 № 790 (ред. от 03.07.2024).

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Приказ Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 31.08.2022 г. № 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (с изменениями).

Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 сентября 2021 г., регистрационный № 66211) (с изменениями).

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778) (с изменениями и дополнениями).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № №751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №806н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»;

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».

Примерная основная образовательная программа, утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 20.00.00: от 12 мая 2023 г. № 3 и зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет», утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.06.2024 № 384 (с изменениями).

Положение о Нижнетагильском государственном социально-педагогическом институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет», утвержденное 29.04.2025.

Локальные нормативные акты УрГПУ.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП СПО

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ТЗ – техническое задание;

ОМ – оценочные материалы;

ММ – методические материалы.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральных государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.	
1	16.006 Работник в области обращения с отходами	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № №751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»
2	16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № №806н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»
3	16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	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»
4	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Экологическая безопасность природных комплексов»

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов		
		ВД 01 Экологический мониторинг окружающей среды	ВД 02 Производственный экологический контроль	ВД 03 Управление отходами
20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов				
16.006 Работник в области обращения с отходами				
ОТФ А Организация учета и контроля обращения с отходами	ТФ А/01.4 Разработка документов по обращению с отходами.	ПК 1.3. ПК 1.6.	ПК 2.4.	ПК 3.2.
	ТФ А/02.4 Организация информационного обеспечения деятельности по обращению с отходами.	ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	ТФ А/03.4 Контроль деятельности в области обращения с отходами.	ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	ТФ А/04.4 Контроль негативного воздействия отходов на окружающую среду.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	
16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения				
ОТФ А	ТФ А/01.5	ПК 1.1.	ПК 2.1.	

Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	Технологический контроль процесса очистки сточных вод.	ПК 1.2.	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	
	ТФ А/02.5 Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод.	ПК 1.2.	ПК 2.1. ПК 2.2.	
	ТФ А/03.5 Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов очистки сточных вод и обработки осадка.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	
	ТФ А/04.5 Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов после очистки сточных вод.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения				
ОТФ А Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	ТФ А/01.4 Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.	ПК 1.1. ПК 1.2.	ПК 2.1. ПК 2.2.	

	ТФ А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.5.	
ОТФ В Организация и осуществление работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	ТФ В/01.5 Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	
	ТФ В/02.5 Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	
	ТФ В/03.5 Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.	ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)				
ОТФ А Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения	ТФ А/01.4 Контроль выполнения требований к эксплуатации	ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1.	

экологической безопасности	сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации			
	ТФ А/02.4 Производственный экологический контроль в организации.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	
	ТФ А/03.4 Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПК 3.2.
	ТФ А/04.4 Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПК 3.2.
	ТФ А/05.4 Контроль обращения с отходами в организации			ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Общая характеристика образовательной программы

Цель образовательной программы – развитие личностных качеств обучающихся, а также формирование общих и профессиональных компетенций, формирование готовности к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Выпускник в результате освоения образовательной программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов будет готов к выполнению следующих основных видов деятельности:

ВД 01. Экологический мониторинг окружающей среды;

ВД 02. Производственный экологический контроль;

ВД 03. Управление отходами.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

К освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – техник-эколог.

3.3. Объем программы

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, 4428 академических часа.

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в независимости от применяемых образовательных технологий, составляет в очной форме 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой:

- общие,
- профессиональные.

4.1.1. Общие компетенции

Таблица 3 – 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 информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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
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
-------	---	--

4.1.2. Профессиональные компетенции

Таблица 4 – Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Экологический мониторинг окружающей среды	ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды .	Навыки: - выбора необходимых источников информации для организации экологического мониторинга окружающей среды; - выбора методов и средств для организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.
		Умения: - планировать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха; - планировать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов; - планировать наблюдения за уровнем загрязнения почвы; - выбирать оборудование и приборы для проведения экологического мониторинга.

		Знания: - виды экологического мониторинга; - основные средства экологического мониторинга; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; - основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей; - программы наблюдений за состоянием природной среды; - методы и средства контроля загрязнения окружающей среды; - типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения; - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
	ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.	Навыки: - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - эксплуатации средств наблюдений, приборов и оборудования для наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; Умения: - выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга; - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды.

		Знания: - виды экологического мониторинга; - основные средства экологического мониторинга; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; - основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей; - программы наблюдений за состоянием природной среды; - методы и средства контроля загрязнения окружающей среды; - типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения; - современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития; - принцип работы аналитических приборов; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
	ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды	Навыки: - проведения экологического мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности. Умения: - проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб; - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями.

		Знания: - виды экологического мониторинга; - основные средства экологического мониторинга; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; - основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей; - программы наблюдений за состоянием природной среды; - методы и средства контроля загрязнения окружающей среды; - типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения; - современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития; - принцип работы аналитических приборов; - правила и порядок отбора проб в различных средах; - методики проведения химического анализа проб объектов природной среды; - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
	ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.	Навыки: - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий; - обработки результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; - выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; - составление отчетной документации о состоянии окружающей среды.

		Умения: - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; - использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.
		Знания: - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - критерии и оценка качества окружающей среды; - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
	ПК 1.5. Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.	Навыки: - выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; - составления отчетной документации о состоянии окружающей среды.
		Умения: - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; - использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; - анализировать степень воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Знания: - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - критерии и оценка качества окружающей среды; - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
	ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о	Навыки: - составления отчетной документации о состоянии окружающей среды.

	состоянии окружающей среды.	Умения: - использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений. Знания: - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - критерии и оценка качества окружающей среды; - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; - правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.
Производственный экологический контроль	ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.	Навыки: - разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды. Умения: - организовывать экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; 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 гомогенизации пробы; - правила оформления сопроводительной документации.

		Знания: - 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; - 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; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов.
	ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.	Навыки: - 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;

		Умения: - 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. Знания: - структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; - принципы производственного экологического контроля; - основы технологии производств, их экологические особенности; - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; - принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.
--	--	---

	ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.	Навыки: - 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 уровня выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации. Умения: - 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.
--	--	--

		Знания: - структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; - принципы производственного экологического контроля; - основы технологии производств, их экологические особенности; - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; - принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; - нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; - основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.
	ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.	Навыки: - подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации. Умения: - 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.

		Знания: - структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; - принципы производственного экологического контроля; - основы технологии производств, их экологические особенности; - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; - принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; - нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; - основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств. - правила и нормы охраны труда и безопасности.
	ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.	Навыки: - оценки эффективности очистных установок и сооружений; - подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации. Умения: давать оценку эффективности очистных установок и сооружений.

		Знания: - 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; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; - принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - 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.
Управление отходами	ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.	Навыки: - проведения паспортизации отходов; - проведения учета отходов в электронном и бумажном виде.

		Умения: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.
		Знания: - проведения паспортизации отходов; - проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; - проведения контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории.
	ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.	Навыки: - проведения паспортизации отходов; - проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; - проведения контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории.
		Умения: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов;
		Знания: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.
	ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты отходов.	Навыки: - расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов.
		Умения: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

		Знания: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов;
--	--	--

4.1.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Таблица 5 – Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник-эколог
Экологический мониторинг окружающей среды	ПМ 01. Экологический мониторинг окружающей среды ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	Осваивается
Производственный экологический контроль	ПМ 02. Производственный экологический контроль	Осваивается
Производственный экологический контроль	ПМ 03. Управление отходами	Осваивается

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

Распределение трудоемкости освоения учебных циклов и разделов образовательной программы представлено в следующей таблице

Таблица 6 – Структура и объем образовательной программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
ОП. Общеобразовательная подготовка	1476
ПП. Профессиональная подготовка	2952
СГ. Социально-гуманитарный цикл	406
ОП. Общепрофессиональный цикл	930
П. Профессиональный цикл	1400
Государственная итоговая аттестация	216

5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений

В рамках программы среднего профессионального образования выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы среднего профессионального образования относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общих компетенций, профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования включаются:

общеобразовательный цикл: Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика, Химия, Биология, История, Обществознание, География, Физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины, Индивидуальный проект;

социально-гуманитарный цикл: История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура 1, Основы финансовой грамотности, Основы бережливого производства;

общепрофессиональный цикл: Математические методы решения прикладных профессиональных задач, Прикладная геодезия и экологическое картографирование, Аналитическая химия, Почвоведение, Метеорология, Метрология и стандартизация, Гидрология, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовые основы профессиональной деятельности, Охрана труда, Экологическое право, Общая экология, Органическая химия, Физическая химия и физико-химические методы анализа, Химия окружающей среды, Математические методы обработки данных.

профессиональный цикл, включая междисциплинарные курсы и практики (учебная и производственная): ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды, ПМ.02 Производственный экологический контроль, ПМ.03 Управление отходами.

В часть программы среднего профессионального образования, формируемую участниками образовательных отношений, включаются:

общеобразовательный цикл (расширение содержания учебных дисциплин обязательной части): Аналитическая химия, Почвоведение, Метрология и стандартизация, Экологическое право, Общая экология, Органическая химия, Физическая химия и физико-химические методы анализа, Химия окружающей среды, Математические методы обработки данных.

профессиональный цикл, включая междисциплинарные курсы и практики (учебная и производственная) (расширение содержания профессиональных модулей

обязательной части): Организация и проведение экологического мониторинга окружающей среды, Промышленная экология, Экологическая микробиология, Биотехнология.

Время, отведенное ФГОС СПО на вариативную часть, использовано на расширение общепрофессионального и профессионального циклов профессиональной подготовки, что направлено на реализацию личностных потребностей обучающихся, обеспечение гуманизации содержания образования и конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по блокам программы среднего профессионального образования приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по циклам программы среднего профессионального образования

Наименование компонентов учебного плана	Объем ОПОП в академических часах
ОП. Общеобразовательная подготовка	1476
СОО. Среднее общее образование	1476
Обязательные учебные предметы	1476
ПП. Профессиональная подготовка	2952
Обязательная часть	2124
Вариативная часть	828
СГ. Социально-гуманитарный цикл	406
Обязательная часть	406
ОП. Общепрофессиональный цикл	930
Обязательная часть	390
Вариативная часть	540
П. Профессиональный цикл	1400
Обязательная часть	1112
Вариативная часть	288
Общий объем образовательной программы	4428
Практики (учебная, производственная)	432
Обязательная часть	432
Государственная итоговая аттестация	216
Обязательная часть	216

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Установленные образовательной программой виды практик:

Обязательная часть:

Учебная практика, производственная практика (по модулю ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды);

Учебная практика, производственная практика (по модулю ПМ.02 Производственный экологический контроль).

Учебная практика, производственная практика (по модулю ПМ.03 Управление отходами).

Учебная практика, производственная практика (по модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа).

Практика является обязательным разделом ПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В рабочих программах практик определены их цели и задачи, содержание деятельности студентов, формы отчетности по каждому виду практики. В связи с необходимостью обеспечить преемственность в освоении студентами основных умений и знаний, а также в формировании общих и профессиональных компетенций, программы практик по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов включены в профессиональные модули и включают в себя основные виды деятельности обучающихся, соответствующие видам практик (учебная и производственная).

Программа включает в себя цели и задачи практики, требования к результатам учебной деятельности обучающихся, устанавливает формы отчетности. По итогам практики студенты предоставляют отчеты, выполненные в соответствии с установленными требованиями. Результаты прохождения практики представляются обучающимся на кафедру, обеспечивающую организацию и проведение практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Проведение практики, предусмотренной программой СПО, осуществляется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в образовательной организации.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности, учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

В соответствии с Приказ Минпросвещения России от 31.08.2022 г. № 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов» программа подготовки по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов» включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, модулей, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

Организационные аспекты образовательной деятельности регламентируются учебным планом и календарным учебным графиком.

При составлении учебного плана ОПОП соблюдены требования к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированные в ФГОС СПО по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов». Учебный план программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся. Указана общая и аудиторная трудоемкость учебных дисциплин, практик в часах.

Календарный учебный график отражает распределение основных видов деятельности обучающихся по учебным годам и неделям. В соответствии с требованиями, заданными ФГОС СПО, выдержана общая продолжительность обучения, составляющая 2 года 10 месяцев. Продолжительность недель, отведенных для теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул, также определена в соответствии с требованиями ФГОС.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

При составлении учебного плана ПОП по профессии реализованы общие требования к условиям реализации программ подготовки по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов». В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов образовательной программы (учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик), обеспечивающих формирование общих и профессиональных компетенций. Указана общая и аудиторная трудоемкость учебных дисциплин, модулей, практик в часах (и/или в неделях).

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» включает освоение следующих учебных циклов:

- ~ общеобразовательного;
- ~ профессиональной подготовки;
- ~ и разделов:
 - ~ учебная практика;
 - ~ производственная практика;
 - ~ промежуточная аттестация;
 - ~ государственная итоговая аттестация.

В соответствии с ФГОС образовательная программа по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» предусматривает освоение следующих дисциплин:

ОП. Общеобразовательная подготовка:

ОУП Обязательные учебные предметы:

- ОУП.01 Русский язык
- ОУП.02 Литература
- ОУП.03 Математика
- ОУП.04 Иностранный язык
- ОУП.05 Информатика
- ОУП.06 Физика
- ОУП.07 Химия
- ОУП.08 Биология
- ОУП.09 История
- ОУП.10 Обществознание
- ОУП.11 География

ОУП.12 Физическая культура
ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины
ОУП.14 Индивидуальный проект

ПП. Профессиональная подготовка

СГ. Социально-гуманитарный цикл

СГ.01 История России
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
СГ.04 Физическая культура 1
СГ.05 Основы финансовой грамотности
СГ.06 Основы бережливого производства

ОП. Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
ОП.02 Прикладная геодезия и экологическое картографирование
ОП.03 Аналитическая химия
ОП.04 Почвоведение
ОП.05 Метеорология
ОП.06 Метрология и стандартизация
ОП.07 Гидрология
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.10 Охрана труда
ОП.11 Общая экология
ОП.12 Органическая химия
ОП.13 Физическая химия и физико-химические методы анализа
ОП.14 Экологическое право
ОП.15 Химия окружающей среды
ОП.16 Математические методы обработки данных

П. Профессиональный цикл

ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды

МДК.01.01 Организация и проведение экологического мониторинга окружающей
среды

УП.01.01 Учебная практика
ПП.01.01 Производственная практика
ПМ.01.01(К) Экзамен по модулю

ПМ.02 Производственный экологический контроль

МДК.02.01 Организация и проведение производственного экологического контроля
МДК.02.02 Промышленная экология
УП.02.01 Учебная практика
ПП.02.01 Производственная практика
ПМ.02.01(К) Экзамен по модулю

ПМ.03 Управление отходами

МДК.03.01 Организация учета и контроля обращения с отходами
МДК.03.02 Экологическая микробиология
МДК.03.01 Биотехнология
УП.03.01 Учебная практика
ПП.03.01 Производственная практика
ПМ.03.01(К) Экзамен по модулю

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического
анализа**

МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего
УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика
ПМ.04.01(К) Квалификационный экзамен
ГИА Государственная итоговая аттестация
ГИА.01 Демонстрационный экзамен.

ГИА.02 Защита дипломного проекта (работы).

Нагрузка обучающихся обязательными учебными занятиями составляет 36 академических часов в неделю.

При реализации ПОП по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов применяются основные виды обязательных учебных занятий: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики и другие виды учебных занятий. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения индивидуальных заданий, подготовки докладов, конспектов, сообщений и рефератов, самостоятельного изучения отдельных тем программы и т. д.

Консультации для обучающихся предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего общего образования. Распределение консультаций по дисциплинам осуществляется на каждый учебный год с учетом норм времени и решением предметных комиссий. Основная форма проведения консультаций групповая, но допускаются и индивидуальные, письменные и устные. Расписание консультаций составляется на каждое полугодие.

Учебное время, отведенное на общеобразовательную подготовку, распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена в объеме 36 часов, из них 70% – основы военной службы (для юношей) или основы медицинской службы (для девушек). По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательной подготовки, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин общепрофессионального цикла, а также профессиональных модулей профессионального цикла.

В целях расширения и углубления профессиональной подготовки, определяемой содержанием обязательной части ПОП по специальности СПО, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на региональном рынке труда организаций (предприятий) профессиональной сферы, а также в целях создания возможностей для дальнейшего продолжения образования по программам высшего образования, объем времени, отведенный ФГОС на вариативную часть циклов, направлен на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут, занятия группируются парами. Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель.

В качестве форм промежуточной аттестации предусмотрены: зачеты (с выставлением отметки «зачтено» и «не зачтено»), дифференцированные зачеты с выставлением оценки и экзамены (устные, письменные, комплексные и квалификационные), а также другие формы промежуточной аттестации (с обязательным выставлением дифференцированной оценки). Квалификационные экзамены по профессиональным модулям ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды;

ПМ.02 Производственный экологический контроль; ПМ.03 Управление отходами; ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа проводятся соответственно в 5, 6 и 4 семестрах. Проведение зачетов, в том числе дифференцированных, а также других форм отчетности промежуточной аттестации, предусматривается за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям). Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации обучающихся при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом устанавливается данным учебным планом.

Организация учебной и производственной (профессиональной) практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся» (утверждено приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 885/390 от 05.08.2020 г.).

Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей профессионального цикла подготовлены в соответствии с примерной основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 августа 2022 № 790.

Примерная основная образовательная программа зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 836 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023 г; Организация-разработчик: Государственное бюджетное Государственное бюджетное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский гидрометеорологический техникум»).

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны преподавателями, реализующих данные дисциплины и модули в соответствии с утвержденной структурой (макетом программы).

5.4. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю), практике

5.4.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике

Оценочные материалы (ОМ) – комплекс оценочных средств, специфицированных по предметам оценивания – результатам освоения дисциплины (модуля), практики (знания, умения, владения), соотнесенным с результатами освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторами их достижения, и критериев оценки.

Оценочные материалы, применяемые для определения качества освоения образовательной программы, включают в себя:

фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине;

фонд оценочных средств для оценки качества прохождения практик (по каждому виду практики);

фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

При необходимости ОМ могут быть адаптированы для обеспечения контроля результатов освоения дисциплины (модуля), практики инвалидами и лицами с

ограниченными возможностями здоровья, в том числе при проведении промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

ОМ дисциплин (модулей), практик являются составной частью рабочих программ дисциплин, практик и т. д.

5.4.2 Методические материалы по дисциплине (модулю), практике

Методические материалы (ММ) представляют собой комплекс методических разработок по дисциплине (модулю), который представлен в виде обязательных компонентов – заданий и методических указаний для проведения практических занятий, заданий и методических указаний для проведения лабораторных работ, заданий и методических указаний для выполнения контрольных работ, заданий и методических указаний для выполнения курсовой работы (курсового проекта) (при наличии в программе дисциплины (модуля) указанных компонентов), заданий и методических указаний для самостоятельной работы; иных компонентов.

ММ дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы СПО.

5.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Программа ГИА представлена отдельным документом программы.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Организационные аспекты воспитательной деятельности регламентируются рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания филиала определяет комплекс основных характеристик системы воспитательной работы – методологические подходы к организации воспитательного процесса в филиале, особенности организации воспитательного процесса, цель и задачи воспитания, направления воспитательной работы (основные и вариативные), виды деятельности обучающихся в воспитательной системе института, а также виды, формы и содержание деятельности. В программе также отражаются перечень основных направлений самоанализа воспитательной работы, его критерии, показатели и способы осуществления.

Календарный план воспитательной работы филиала конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. В нем определяются цели, задачи, формы и методы воспитательной работы; основные мероприятия, носящие воспитывающий характер; лица, ответственные за реализацию плана воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы может корректироваться в течение года в связи с происходящими в работе филиала изменениями: организационными, кадровыми, финансовыми и т. п.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы филиала представлены отдельными документами образовательной программы.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы среднего профессионального образования включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы среднего профессионального образования, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО.

6.1. Общесистемные требования

Филиал располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы СПО в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации из любой точки, в которой имеется доступ к глобальной сети Интернет как на территории филиала, так и вне ее.

~ Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

~ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

~ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение курсовых, выпускных квалификационных работ, отчетов по практике и оценок за эти работы.

Программа СПО может быть реализована, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий. ЭИОС филиала дополнительно обеспечивает:

~ фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы СПО;

~ проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;

~ взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет.

Функционирование ЭИОС образовательной организации соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, использующих и поддерживающих ее.

~ Технологический компонент ЭИОС реализуется через следующие сервисы:

~ информационные системы 1С «Колледж»;

~ систему электронного обучения филиала (LMS Русский MOODLE);

~ электронную библиотеку;

~ корпоративную службу электронной почты;

~ файловые хранилища корпоративной сети;

~ информационную систему для накопления и обобщения наиболее значимых результатов профессионального и личностного становления обучающихся и педагогических работников «Электронное портфолио»;

~ доступ к системе «Антиплагиат ВУЗ» (верификация студенческих работ).

Информационный компонент электронной информационно-образовательной среды филиала включает в себя:

~ электронные версии учебных планов, программ дисциплин (модулей), практик, ГИА;

~ ММ, ОМ по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА;
~ данные о ходе образовательного процесса, результатах промежуточной аттестации и результатах освоения образовательной программы;
~ электронные портфолио обучающихся;
~ электронные учебные и учебно-методические пособия и другие электронные образовательные ресурсы филиала;
~ издания электронных библиотечных систем, электронные образовательные ресурсы, электронные каталоги, иные ресурсы, предлагаемые Отделом информационного обеспечения образовательных программ образовательной организации.

Компоненты ЭИОС формируют «Личный кабинет преподавателя» и «Личный кабинет обучающегося». Через личный кабинет обучающийся имеет доступ к учебному плану, календарному учебному графику, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным образовательным ресурсам по дисциплинам (модулям).

Реализация программы среднего профессионального образования в сетевой форме не предусмотрена.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Материально-техническое обеспечение

Реализация данной ОПОП ведется на базе факультета естествознания, математики и информатики. Для организации и проведения всех видов занятий по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов имеется обширный аудиторный фонд. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом программы СПО.

Перечень помещений:

Учебные аудитории:

~ учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием (на 50 посадочных мест);
~ учебные аудитории для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (13–15 посадочных мест).

Специально оборудованные лаборатории:

~ кабинет «Биологии»;
~ кабинет «Химии»;
~ кабинет «Физики»;
~ кабинет «Метрологии, стандартизации, сертификации»;
~ кабинет «Охраны труда»;
~ кабинет «Автоматизации лабораторного контроля»;
~ лаборатория «Физической и коллоидной химии»;
~ лаборатория «Аналитической химии»;
~ лаборатория «Органической химии и органического синтеза»;
~ «Научно-исследовательская экологическая лаборатория»
~ компьютерный класс.

Залы:

~ спортивный зал;
~ тренажерный зал.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечены правом доступа к ЭИОС.

Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся:

~ компьютерный класс;
~ читальный зал.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Каждый обучающийся, осваивающий данную образовательную программу, в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории института, так и вне ее.

При реализации образовательной программы в целях формирования и развития компетенций обучающихся предусмотрено применение активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой; инновационных технологий обучения, развивающих лидерские качества, навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, проектной деятельности: чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, применение проектного метода, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей; преподавание дисциплин в формате авторских курсов по программам, составленным на основе результатов научных исследований преподавателей, учитывающих профессиональную специфику и направленных на формирование профессиональных компетенций.

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Библиотечный фонд научной библиотеки филиала укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. В связи с использованием электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе.

Преподавателями создаются методические указания и методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов как в рамках подготовки к учебному занятию, так и в целом по освоению того или иного раздела учебной дисциплины.

Наряду с учебниками имеются учебные пособия, разработанные преподавателями кафедр, которые в целом охватывают учебный материал, предусмотренный учебными программами дисциплин. Учебный процесс по дисциплинам кафедр имеет достаточное программно-информационное обеспечение. При проведении лекционных и практических занятий используются мультимедиа комплексы, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество. Созданы электронные версии методических разработок преподавателей по изучению дисциплин.

Основным источником удовлетворения информационных запросов, связанных с реализацией образовательной программы, является научная библиотека филиала. Книжный фонд научной библиотеки насчитывает более 500 тысяч экземпляров документов. Из них 173 656 экземпляров составляет учебная литература, 152 811 – учебно-методическая. Библиотека располагает фондом электронных ресурсов локального характера в количестве более 1200 экземпляров.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к

фондам учебно-методической документации и интернет-ресурсам. Открыт доступ к электронно-библиотечным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости):

~ «Лань» <http://e.lanbook.com>;

~ «АйПиЭрБукс» <http://www.iprbookshop.ru>;

~ «Айбукс» <http://ibooks.ru>;

~ «Юрайт» <https://urait.ru/adv-search>;

~ электронному каталогу научной библиотеки НТГСПИ
http://library.ntspi.ru/CGI/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=POLT&P21DBN=POLT&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=.

Библиотека имеет собственные базы данных: электронный каталог, доступный читателям через Интернет и насчитывающий 306541 библиографическую запись, полнотекстовую базу изданий образовательной организации. Научная библиотека осуществляет работу в автоматизированном режиме на основе программного обеспечения ИРБИС 64.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья – учебники и журнал «Чудеса и приключения» со шрифтом Брайля в количестве 104 экз., аудиокассеты для прослушивания текстов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории филиала, так и вне ее.

6.3. Требования к кадровому обеспечению образовательной программы

Реализация данной образовательной программы обеспечивается штатными педагогическими работниками Нижнетагильского государственного социально-педагогического института, 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, 31 Автомобилестроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство, 31 Автомобилестроение в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы среднего профессионального образования осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на

оказание государственных услуг по реализации образовательных программ СПО и значений корректирующих коэффициентов.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы СПО филиал при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе СПО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе СПО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по данной образовательной программе требованиям ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе СПО также осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой организациями, работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РАЗДЕЛ 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФИО	Звание, должность и место работы	Примечания
О. В. Полявина	канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой ЕН	
В. А. Гордеева	канд. биол. наук, доцент кафедры ЕН	
Е. А. Раскатова	доцент, доцент кафедры ЕН	
Е. В. Голоушкина	преподаватель кафедры ЕН	
М. Д. Васильева	преподаватель кафедры ЕН	
С. Н. Чередниченко	преподаватель кафедры ЕН	

Эксперты:

ФИО	Должность / место работы	Подпись
О. М. Узкова	директор МБОУ Лицей	