

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

БАШКИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Утверждено
Ученым советом
протокол от «28» сентября 2026 г. № 3
Ректор _____ А.Р. Набиева



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
(программа подготовки специалистов среднего звена)**

уровень образования, необходимый для приема на обучение
основное общее образование

Квалификация выпускника: техник-эколог

Форма обучения: очная

для набора 2027 года

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов – Уфа: Башкирский кооперативный институт (филиал), 2026.

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 31 августа 2022 г. № 790, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413, Профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», утвержденного 27 апреля 2023 г. N 344н.

Основная профессиональная образовательная программа разработана совместно с представителями работодателей:

Директор
Федерального государственного
бюджетного учреждения
«Управление мелиорации земель
и сельскохозяйственного
водоснабжения
по Республике Башкортостан»





М.А. Жигулев

Директор ООО «БашБизнесСтрой»





А.Ш. Галиев

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 01 сентября 2026 г., протокол №2,

одобрена Научно-методическим советом института от 28 сентября 2026 г., протокол №3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы	4
1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО	5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	7
3.1 Области профессиональной деятельности выпускника	7
3.2 Профессиональные стандарты	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
4.1 Общие компетенции	9
4.2 Профессиональные компетенции	12
4.3 Матрица компетенций выпускника	21
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
5.1 Рабочий учебный план	22
5.2 Календарный учебный график	22
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	22
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	23
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся	23
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	24
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	25
7. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	25
8. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	27
8.1 Демонстрационный экзамен	27
9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	28
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	29
1. Учебный план (включая матрицу компетенций)	29
2. Календарный учебный график	29
3. Рабочие программы учебных предметов	29
4. Рабочие программы дисциплин	29
5. Рабочие программы профессиональных модулей	29
6. Рабочие программы практик	29
7. Рабочая программа воспитания	29
8. Методические материалы	29
9. Программа государственной итоговой аттестации	29
10. Рецензии представителей профильных организаций, предприятий прилагаются.	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 31 августа 2022 г. № 790.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 31.08.2022 № 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изм. и доп.);
- Приказ Минпросвещения России от 11.06.2026 № 414 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Содержание образовательной программы разрабатывается с учетом следующих документов:

– Приказ Министра обороны РФ № 96, Приказ Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

– Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 344н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»;

– Письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

– Устав автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»;

– Положение о Башкирском кооперативном институте (филиале) автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации».

Локальные акты Российского университета кооперации.

1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО

ФГОС – федеральный образовательный стандарт;

ОП – образовательная программа;

СПО – среднее профессиональное образование;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональные стандарты;

ОТФ – обобщённая трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности при реализации ОП СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

ОП СПО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации и иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

Целью ОП СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, формирование у обучающихся качеств, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Основная задача ОП СПО – это подготовка выпускника, готового к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- экологический мониторинг окружающей среды;
- производственный экологический контроль;
- управление отходами;
- освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Срок получения СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ОП в очной форме обучения

основное образование	общее	техник-эколог	2 года 10 месяцев
----------------------	-------	---------------	-------------------

К освоению ОП СПО допускаются лица, имеющие основное общее образование.

Подготовка специалистов по данной образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Реализация ОП СПО осуществляется на государственном языке Российской Федерации. Профиль получаемого профессионального образования естественно-научный, определён учебным планом.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Области профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника 40 Сквозные виды деятельности в промышленности в соответствии со ФГОС СПО.

Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации – техник-эколог представлено в таблице 2.

Таблица 2

Виды деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		техник-эколог
Экологический мониторинг окружающей среды	ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды	осваивается
Производственный экологический контроль	ПМ.02 Производственный экологический контроль	осваивается
Управление отходами	ПМ.03 Управление отходами	осваивается
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего (Лаборант химического анализа)	осваивается

3.2 Профессиональные стандарты

Таблица 3

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
---	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------

1	16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»	Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 344н	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 ТФ А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализа химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения ТФ А/03.4 Проведение мероприятий по выполнению требований нормативных правовых актов к отбору проб, требований охраны окружающей среды, безопасности работ, охраны труда
---	--	---	--	--

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС СОО результаты освоения обучающимися образовательной программы включают системно-деятельностный подход: личностные, метапредметные и предметные результаты обучающихся, освоивших основную образовательную программу.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, трудового воспитания, экологического воспитания, ценности научного познания.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать: овладение универсальными учебными познавательными действиями, базовыми исследовательскими действиями, работа с информацией, овладение универсальными коммуникативными действиями,

овладение универсальными регулятивными действиями, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других людей.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов, ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки и обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Конкретные предметные результаты по предметным областям отражены в рабочих программах учебных предметов.

4.1 Общие компетенции

Таблица 4

Код компетенции	Наименование общих компетенций	Умения, знания
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для

	деятельности	решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.
ОК 3	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; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.
ОК 4	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.

ОК 5	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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности «Техник-эколог»; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 7	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 специальности; - организовывать профессиональную деятельность 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; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической	Умения: - использовать физкультурно-оздоровительную

	культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. Знания: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2 Профессиональные компетенции

Таблица 5

Наименование видов деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Экологический мониторинг окружающей среды	ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды	Навыки: - подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда;

		- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы. Умения: - подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов; - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями. Знания: - правила и порядок отбора проб в различных средах; - Методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды.
	ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды	Навыки: - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы. Умения: - использовать оборудование и другие средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводоизготовителей; - осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации. Знания: - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной,

		водной и других сред, основные средства мониторинга.
	ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды	Навыки: - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды. Умения: - соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами и оборудованием для экологического мониторинга; - выбирать оборудование и приборы контроля; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб. Знания: - основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде; - основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей.
	ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий	Навыки: - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий. Умения: - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений. Знания:

		- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.
	ПК 1.5. Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Навыки: - сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита; - работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами. Умения: - пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга; - проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды. Знания: - типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду; - обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды.
	ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	Навыки: - индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами; - санитарно-гигиенических и экологические нормативов. Умения: - собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического

		аудита; - обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности. Знания: - характеристики промышленных загрязнений; - типовых форм учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду.
Производственный экологический контроль	ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях	Навыки: - применения природо-сберегающих технологий в организациях; - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов. Умения: - участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию; - осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов. Знания: - основы технологии производств, их экологические особенности; - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля.
	ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.	Навыки: - работы в группах по проведению производственного экологического контроля; - применения природо-сберегающих технологий в организациях. Умения: - эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной

		защиты окружающей среды; - участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию. Знания: - основы технологии производств, их экологические особенности; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств.
	ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях	Навыки: - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов; - составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий. Умения: - соблюдать правила пожарной безопасности; - использовать средства индивидуальной защиты; - использовать средства коллективной защиты; - оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях. Знания: - правила охраны труда при работе в химической лаборатории; - требования, предъявляемые к химическим лабораториям; - правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты.
	ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля	Навыки: - технологии малоотходных производств; - директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы. Умения: - участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию; - осуществлять в организациях контроль соблюдения

		установленных требований и действующих норм, правил и стандартов. Знания: - правила ведения записей в лабораторных журналах; - директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы.
	ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду	Навыки: - контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; - расчет негативного воздействия на окружающую среду. Умения: - составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; - осуществлять производственный экологический контроль. Знания: - основные принципы организации и создания экологически чистых производств; - приоритетные направления развития экологически чистых производств.
Управление отходами	ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов	Навыки: - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения базы данных загрязнения окружающей среды; - планирования мероприятий и организации деятельности функционального подразделения по очистке и реабилитации загрязненных территорий. Умения: - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдения; - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендации по очистке и реабилитации загрязненных территорий;

		- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения.
		Знания: - современные тенденции развития методов и средств вторичной переработки бытовых и промышленных отходов; - эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов.
	ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами	Навыки: - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения базы данных загрязнения окружающей среды; - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы.
		Умения: - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды; - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями.
Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего (Лаборант химического анализа)	ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды	Знания: - устройство и принцип действия очистных установок и сооружений; - методы очистки и реабилитации полигонов.
		Навыки: - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.
		Умения:

		- использовать оборудование и другие средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводоизготовителей; - осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации.
		Знания: - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга.
	ПК 1.4. Обработать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий	Навыки: - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
		Умения: - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.
		Знания: - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.
	ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	Навыки: - индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии

		с нормативными документами; - санитарно-гигиенических и экологические нормативов.
		Умения: - собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита; - обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности.
		Знания: - характеристики промышленных загрязнений; - типовых форм учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду.

4.3 Матрица компетенций выпускника

Матрица компетенций выпускника (Приложение 1)

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего (Лаборант химического анализа)	ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды	16.063	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 ТФ А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализа химического состава воды в системах водоснабжения,

				водоотведения, теплоснабжения
	ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий	16.063	ОТФ А Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	ТФ А/03.4 Проведение мероприятий по выполнению требований нормативных правовых актов к отбору проб, требований охраны окружающей среды, безопасности работ, охраны труда
	ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	16.063	ОТФ А Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	ТФ А/03.4 Проведение мероприятий по выполнению требований нормативных правовых актов к отбору проб, требований охраны окружающей среды, безопасности работ, охраны труда

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Рабочий учебный план

Рабочий учебный план (Приложение 2)

5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение 3)

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Башкирский кооперативный институт (филиал), реализующий ОП СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя специальные

помещения, которые представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду института.

Институт обладает достаточным компьютерным парком для обеспечения обучающихся рабочими местами при использовании ими изданий электронных библиотечных систем.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

ОП СПО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям).

Библиотечный фонд Института укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Башкирский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам и электронным базам данных (на основе договоров с правообладателями).

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрена возможность обеспечения электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ,

предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

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

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

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Института 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, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

7. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии со статьей 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. ФЗ-273; Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 октября 2024 г. N 518 «Об утверждении методических рекомендаций по подбору рекомендуемых видов трудовой и профессиональной

деятельности инвалидам с учетом нарушенных функций организма и ограничений их жизнедеятельности»; Приказом Министерства образования и науки РФ № 1309 от 09.11.2015 г. «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»; Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения (Письмо Министерства просвещения РФ от 2 марта 2022 г. N 05-249 «О направлении методических рекомендаций»).

Обучение по ОП СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения, а также с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрена разработка индивидуального учебного плана с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Срок получения среднего профессионального образования увеличивается не более чем на 1 год.

В институте создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.

Создание безбарьерной среды в институте направлено на потребности следующих категорий, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с ограничением двигательных функций.

Во время проведения занятий, осуществления текущего контроля промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные и другие средства для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями здоровья.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, а также с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы.

Места прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом состояния их здоровья и требований по доступности.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

8. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Освоение образовательной программы завершается государственной итоговой аттестацией, которая проводится в форме, установленной ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

8.1 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен проводится базового и профильного уровня на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по профессии, специальности среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий, которые включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» в сети Интернет единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА.

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изменения в образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании Научно-методического совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____, Ученого совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____

Изменения в образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании Научно-методического совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____, Ученого совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____

Изменения в образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании Научно-методического совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____, Ученого совета Университета «_____» _____
20__ г. протокол № _____

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Учебный план (включая матрицу компетенций)

Учебный план (включая матрицу компетенций) представлен на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

3. Рабочие программы учебных предметов с фондами оценочных средств представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

4. Рабочие программы дисциплин с фондами оценочных средств представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

5. Рабочие программы профессиональных модулей с фондами оценочных средств
Рабочие программы учебных предметов с фондами оценочных средств представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

6. Рабочие программы практик представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

7. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

8. Методические указания по выполнению курсовых работ; методические указания по выполнению лабораторных работ; методические указания по организации самостоятельной работы представлены на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

9. Программа государственной итоговой аттестации с фондом оценочных средств представлена на сайте института в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование»

10. Рецензии представителей профильных организаций, предприятий прилагаются.