Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.11.2026 07:50:00
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
«Сургутский государственный университет»

СОГЛАСОВАНА
с представителем работодателя

_____

_____

_____

« » 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

«12» ноября 2026 г.

ПРИНЯТА
на заседании учебно-методического совета университета
«12» ноября 2026 г.
Протокол № 9

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

05.03.06 Экология и природопользование
код, направление подготовки
Бакалавриат
уровень высшего образования
Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности и охрана природы Севера
профиль

2026 год

Рассмотрено
На Учёном совете института естественных и технических наук
«17» апреля 2026 Протокол №3

Директор Ю.Ю. Петрова

Заведующий
выпускающей кафедрой Е.А. Шорникова

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.
1.1. Нормативные документы.
1.2. Перечень сокращений.
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральными государственными образовательными стандартами.
Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности).
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.
3.3. Объем программы.
3.4. Формы обучения.
3.5. Срок получения образования.
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
4.2. Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой бакалавриата индикаторами компетенций.
4.3. Обеспечение обучающимся возможности одновременного получения нескольких квалификаций.
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.
5.2. Типы практики.
5.3. Учебный план и календарный учебный график.
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства.
5.5 Рабочие программы практик.
5.6. Методические рекомендации.
5.7. Программа государственной итоговой аттестации.
5.8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.
6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы.
6.3 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.
6.4 Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
6.5. Реализация образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;
- СТО-2.1.9 «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, специалитета, магистратуры»;
- СТО-2.6.29 «Положение о практической подготовке»;
- СТО-2.12.9 «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

з.е.	–	зачетная единица;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
программа бакалавриата	–	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование;
сетевая форма	–	сетевая форма реализации образовательных программ;
СПК	–	Совет по профессиональным квалификациям;
УК	–	универсальная компетенция;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Цель образовательной программы **–** подготовка специалистов в области экологии и природопользования, обладающих компетенциями в сфере цифровых технологий, низкоуглеродной экономики, инженерных и экологических биотехнологий для экологического сопровождения хозяйственной деятельности и охраны природы Севера в условиях эксплуатации объектов нефтегазового комплекса.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

сфера сохранения природной среды и здоровья человека.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологическая безопасность в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);

- сфера охраны окружающей среды;
- сфера управления природопользованием;
- сфера нормирования в области охраны окружающей среды;
- сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;
- сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;
- сфера охраны природных объектов;
- сфера инженерно-экологических изысканий;
- сфера экологического менеджмента и аудита;
- сфера экологического надзора и контроля.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектно-производственный;
- экспертно-аналитический

2.2. Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС) (при наличии), соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

N п/п	Код ПС	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности			
1.	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года № 569н. (Зарегистрировано в Минюсте России 25 сентября 2020 г. N 60033)	В Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
26 Химическое, химико-технологическое производство			

2.	26.008	Профессиональный стандарт «Специалист технолог в области экологических биотехнологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2022 г. № 561н (Зарегистрировано в Минюсте России 17 октября 2022 г. N 70562)	А Мониторинг состояния окружающей среды в целях применения природоохранных биотехнологий

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки/специальности (при наличии): Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности и охрана природы Севера

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр

3.3. Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования:
при очной форме обучения 4 года,
при заочной форме обучения 5 лет.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Идентифицирует свою роль и роли членов команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Применяет принципы командного взаимодействия для достижения поставленной цели УК-3.3 Оценивает вклад каждого члена команды при реализации своей роли в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Применяет русский и иностранный языки в соответствии с языковыми нормами для академического взаимодействия УК-4.2 Использует языковые средства русского и иностранного(ых) языка(ов) для решения коммуникативных задач в ситуациях академического и профессионального общения УК-4.3 Осуществляет коммуникацию на русском и иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий для эффективного взаимодействия в профессиональной сфере
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1 Анализирует

взаимодействие	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	историческое и культурное развитие России в мировом контексте, используя основные философские и этические категории для понимания специфики культурных сообществ УК-5.2 Использует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития, в личном и профессиональном общении с проявлением толерантности и уважения к социокультурному разнообразию УК-5.3 Демонстрирует в поведении уважительное отношение к историческому наследию и выстраивает конструктивное взаимодействие с представителями различных культур с учетом их социально-исторических и ценностных особенностей УК-5.4 Аргументирует собственную гражданскую позицию и ценностные ориентиры при обсуждении и решении мировоззренческих, общественных и личностных проблем с учетом принципов межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1 Оценивает роль физической культуры и спорта для обеспечения полноценной

	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Анализирует значение двигательной активности в структуре здорового образа жизни УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности УК-7.4 Корректирует режим рабочего дня с учётом физической активности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует вредные и опасные факторы среды обитания и связанные с ними угрозы и риски УК-8.2 Применяет средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Анализирует процессы, влияющие на окружающую среду, общественное благополучие и безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды УК-8.4 Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.5 Оказывает первую помощь
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья УК-9.2 Создает в рамках своей профессиональной деятельности условия равной коммуникации, социальной и профессиональной самореализации лиц с

		ограниченными возможностями здоровья УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сфере
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению УК-11.2 Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофес-сиональных компетенций *(при наличии)*	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Математическая и естественно-научная	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов	ОПК-1.1 Объясняет взаимосвязь геолого-геоморфологических, картометрических,

подготовка	наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	гидрометеорологических и почвенно-геохимических данных для характеристики природных и техногенных пространственных объектов ОПК-1.2 Характеризует структурно-функциональные, физиологические, популяционно-генетические и таксономические характеристики для оценки устойчивости и изменчивости живых систем под действием факторов среды ОПК-1.3 Выполняет качественный и количественный анализ проб и интерпретирует результаты на основе базовых законов химии ОПК-1.4 Обрабатывает результаты экологических измерений с использованием математических методов для представления корректных выводов по набору данных
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Интерпретирует состояние популяций, сообществ и экосистем на основе принципов и законов экологии ОПК-2.2 Интерпретирует пространственную организацию, функционирование и динамику экосистем (ландшафтов) для оценки их устойчивости к антропогенным нагрузкам и обоснования ограничений природопользования на территории ОПК-2.3 Обосновывает природоохранные решения на основе принципов охраны природы и рационального природопользования ОПК-2.4 Анализирует структуру и устойчивость систем на основе методологии системного подхода для оценки техногенного воздействия
	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Проектирует экологическое исследование для решения профессиональных задач ОПК-3.2 Анализирует отобранные пробы объектов окружающей среды с использованием базовых методов экологических исследований ОПК-3.3 Интерпретирует результаты экологических исследований на соответствие фоновым значениям и

		нормативным требованиям
	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Определяет применение нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды и природопользования по иерархии источников права при ведении хозяйственной деятельности ОПК-4.2 Ориентируется в системе органов управления природопользованием и охраны окружающей среды в РФ ОПК-4.3 Реализует коммуникацию с заинтересованными сторонами с соблюдением норм профессиональной этики и социально-экологической ответственности
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1 Осуществляет сбор и первичную обработку данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) из открытых и ведомственных источников ОПК-5.2 Осуществляет пространственный анализ информации в специализированном программном обеспечении (геоинформационные системы) для решения экологических задач ОПК-5.3 Обрабатывает экологические данные с использованием инструментов информационно-коммуникационных технологий ОПК-5.4 Интерпретирует экологические данные с использованием технологий искусственного интеллекта
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Проектирует структуру работы/проекта для профессиональной или НИР-задачи ОПК-6.2 Оформляет результаты в виде отчёта/презентации с соблюдением требований к научному и деловому стилю ОПК-6.3 Аргументирует выводы и отвечает на вопросы при защите результатов

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС,

	компетенции	**анализ опыта)**
Тип задач профессиональной деятельности – **проектно-производственный**		
ПК-1 Разрабатывает документацию для экологического сопровождения хозяйственной деятельности организации	ПК-1.1 Комплектует исходные данные и технические материалы для разработки разрешительной документации ПК-1.2 Разрабатывает нормативную экологическую документацию ПК-1.3 Формирует текущую и отчетную экологическую документацию организации по установленным формам ПК-1.4 Рассчитывает выбросы парниковых газов для корпоративной и публичной нефинансовой ESG-отчётности ПК-1.5 Обеспечивает электронное представление экологической документации в уполномоченные органы ПК-1.6 Осуществляет взаимодействие с контрольно-надзорными органами в рамках проверочных мероприятий	ПС 40.117
Тип задач профессиональной деятельности – **экспертно-аналитический**		
ПК-2 Осуществляет производственный экологический контроль и мониторинг состояния окружающей среды	ПК-2.1 Рассчитывает показатели выбросов (в том числе парниковых газов), сбросов и образования отходов для формирования разделов отчёта производственного экологического контроля ПК-2.2 Формирует картографические материалы в специализированном программном обеспечении (геоинформационные системы) ПК-2.3 Анализирует химические и биологические показатели (биоиндикационные/биотестовые) для оценки состояния среды в рамках экологического мониторинга ПК-2.4 Создает крупномасштабные тематические карты для анализа состояния и трансформации территории с использованием специализированного программного обеспечения (геоинформационные системы) ПК-2.5 Анализирует состояние	ПС 40.117 Анализ опыта

	компонентов водных экосистем методами физико-химического анализа, биоиндикации и биотестирования ПК-2.6 Анализирует состояние компонентов наземных экосистем методами физико-химического анализа, биоиндикации и биотестирования ПК-2.7 Осуществляет экологический мониторинг объекта окружающей среды с использованием ГИС-технологий для представления результатов	
Тип задач профессиональной деятельности – **проектно-производственный**		
ПК-3 Обосновывает инженерно-экологические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду объектов хозяйственной деятельности в условиях северных территорий	ПК-3.1 Идентифицирует источники и факторы негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду с учётом природно-климатических условий северных территорий и интересов коренных малочисленных народов Севера ПК-3.2 Рассчитывает экологические риски эксплуатации техногенных систем ПК-3.3 Подбирает инженерные природоохранные решения с учётом ESG-критериев и ограничений северной инфраструктуры ПК-3.4 Обосновывает выбор инженерно-экологических мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду с учетом отраслевых справочников наилучших доступных технологий ПК-3.5 Рассчитывает экологическую и экономическую эффективность природоохранных мероприятий ПК-3.6 Реализует технологии утилизации попутного нефтяного газа для снижения выбросов и соблюдения требований законодательства ПК-3.7 Реализует технологии обезвреживания, утилизации, переработки отходов производства и	ПС 40.117 Анализ опыта

	потребления	
Тип задач профессиональной деятельности – **проектно-производственный**		
ПК-4 Обосновывает и внедряет биотехнологические методы для сохранения биоразнообразия, восстановления нарушенных экосистем, формирования комфортной среды обитания человека в условиях Севера	ПК-4.1 Характеризует биотехнологические методы восстановления нарушенных экосистем с учётом типа нарушения и северных условий ПК-4.2 Обосновывает компенсационные и защитные мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду ПК-4.3 Характеризует параметры процессов биологической очистки сточных вод и биопереработки органических отходов на основе контролируемых показателей и технологической схемы ПК-4.4 Осуществляет комплекс мелиоративных и рекультивационных мероприятий для восстановления нарушенных земель с учётом типа нарушения и природно-климатических условий ПК-4.5 Обосновывает режимы рационального использования и охраны биоресурсов на основе оценки состояния ресурса и экологических ограничений территории ПК-4.6 Разрабатывает мероприятия по озеленению и благоустройству территорий с учётом экологических функций насаждений, устойчивости видов и ограничений городской среды ПК-4.7 Осуществляет комплекс биотехнологических мероприятий (биологическая очистка, биоремедиация, утилизация органических отходов и пр.) для снижения негативного воздействия на окружающую среду	ПС 26.008 Анализ опыта

4.2. Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой бакалавриата индикаторами компетенций

Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой бакалавриата индикаторами компетенций, отражены в рабочих программах дисциплин /(модулей)/, программах практик.
Оценка достижения индикаторов компетенций проводится при выполнении практических/семинарских/лабораторных работа, в рамках текущего контроля и заданий для промежуточной аттестации, отраженных в оценочных средствах рабочих программах дисциплин /(модулей)/, программах практик.

4.3. Обеспечение обучающимся возможности одновременного получения нескольких квалификаций

При реализации программы бакалавриата обучающимся предоставляется возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующими способами:
- При одновременном обучении по программе балавриата и программе профессионального обучения, разработанной с учетом профессиональных стандартов одной профессиональной области.
- При одновременном обучении по программе бакалавриата и программе профессиональной переподготовки с возможностью зачета результатов обучения дисциплинам программы бакалавриата.

4.3.1. При реализации программы обучающимся предоставляется возможность получения дополнительной квалификации по основной программе профессионального обучения **«Лаборант химического анализа»**
1) Программа разработана с учетом §156 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС)
2)Трудоемкость: 277 ак. часов.
3)Сроки обучения: 1-4 семестр
4) Присваиваемая квалификация:

Код в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (при наличии)	Наименование профессии рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение	Квалификационный разряд, класс, категория (при наличии)
13321	Лаборант химического анализа	3

5) Планируемые результаты обучения - профессиональные компетенции:

Профессиональные компетенции	Умения	Знания
ПК-1. Способен отбирать пробы объектов окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва) с учетом требований нормативных документов, консервировать пробы и выполнять пробоподготовку.	Взвешивает анализируемые материалы на аналитических весах. Проводит наладку лабораторного оборудования. Сбирает лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации. Наблюдает за работой лабораторной	Требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов; процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации; правила наладки лабораторного оборудования

	установки и записывает ее показания	
ПК-2. Способен проводить качественный и/или количественный химический анализ проб объектов окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва) средней сложности по общепринятым методикам, в том числе с использованием лабораторных приборов и оборудования.	Проводит анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Определяет процентное содержание вещества в анализируемых материалах различными методами. Устанавливает и проверяет несложные титры. Проводит разнообразные анализы химического состава проб атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв по общепринятым методикам, в том числе с использованием лабораторных приборов и оборудования.	Основы общей и аналитической химии; способы установки и проверки титров; свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; методику проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов; государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку; правила пользования аналитическими весами, фотоколориметром и другими аналогичными приборами;

6) Учебный план:

Коды компетенции	Наименование элементов учебного плана	Всего часов	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации	Место в структуре программы высшего образования
			контактная работа обучающегося	самостоятельная работа обучающегося		
Дисциплина (модуль)						
ПК-1; ПК-2	Общая и аналитическая химия	81	48	33	Экзамен	1 семестр
ПК-1; ПК-2	Экологическая химия объектов природной среды	81	48	33	Экзамен	4 семестр
ПК-1; ПК-2	Почвоведение с основами геохимии	81	48	33	Экзамен	3 семестр
	ИТОГО:	243	144	99		
В том числе практическая подготовка:						
ПК-1; ПК-2	Основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических)	37	32	5	Лабораторная работа	3,4 семестры

ПК-1; ПК-2	Качественные и количественный анализ проб воздуха	21	16	5	Лабораторная работа	4 семестр
ПК-1; ПК-2	Качественные и количественный анализ проб воды	21	16	5	Лабораторная работа	4 семестр
ПК-1; ПК-2	Качественные и количественный анализ почвенных проб	69	64	5	Лабораторная работа	3,4 семестры
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6	-	6	Контрольная работа	3 семестр
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		28			Квалификационный экзамен	4 семестр

7) Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей и их объединений.

8) Оценочные материалы:

Оценочные материалы для промежуточной аттестации и проверки теоретических знаний содержатся в оценочных материалах образовательной программы высшего образования.

Оценочные материалы для практической квалификационной работы:

1. Выбор метода анализа. Отбор пробы (средняя проба, ее представительность и размер).
2. Подготовка пробы к анализу (разложение проб; мокрые и сухие методы разложения; анализ без разложения; отделение мешающих компонентов).
3. Сущность гравиметрического метода анализа, его достоинства и применение в анализе проб компонентов окружающей среды.
4. Общие сведения о титриметрических методах. Их достоинства и применение в анализе проб компонентов окружающей среды.
5. Виды титрования. Требования, предъявляемые к реакциям в титриметрическом анализе.
6. Точка эквивалентности и конечная точка титрования. Методы обнаружения конечной точки титрования. Источники погрешностей в титриметрическом анализе.
7. Кислотно-основные индикаторы. Интервал перехода окраски индикатора. Выбор индикатора для установления конечной точки титрования. Ошибки титрования.
8. Способы комплексометрического титрования. Обнаружение конечной точки титрования.
9. Иодометрия. Общая характеристика метода. Условия определения окислителей и восстановителей. Крахмал как индикатор.
10. Перманганатометрия. Общая характеристика метода. Приготовление раствора перманганата калия и его устойчивость.
11. Бихроматометрия. Общая характеристика метода. Обнаружение конечной точки титрования.
12. Потенциометрические методы. Прямая потенциометрия и потенциометрическое титрование.

13. Определение хлорид ионов в пробах воды аргентометрическим методом
14. Определение жесткости воды.
15. Определить интегральный физико-химические показатели пробы воды (температура, цветность, pH потенциометрическим методом, взвешенные вещества гравиметрическим методом).
16. Определить растворенный кислород в пробе воды йодометрическим методом.
17. Определить перманганатную окисляемость водной пробы.
18. Определить аммонийный азот в пробе воды фотометрическим методом.
19. Определить нитрит ион в пробе воды фотометрическим методом.
20. Определить нитрат ион в пробе воды фотометрическим методом.
21. Определить фосфат ион в пробе воды фотометрическим методом.
22. Определить содержание нефтепродуктов в пробе воды флуориметрическим методом.
23. Определить кислотность почвенной пробы (актуальную, потенциальную, гидролитическую).
24. Определить содержание хлорид ионов в почвенной пробе аргентометрическим методом.
25. Определить содержание гумуса в почвенной пробе по методу И.В. Тюрина.
26. Определить аммиачный азот фотометрическим методом.
27. Определить содержание железа в почвенной пробе комплексометрическим методом.
28. Проанализировать водную вытяжку для определения засоления почвенной пробы.
29. Определить взвешенные вещества в атмосферных осадках.
30. Определить содержание сульфат ионов в атмосферных осадках спектрофотометрическим методом.
31. Определить содержание нефтепродуктов в почвенной пробе флуориметрическим методом.
32. Определить содержание хлорид ионов в атмосферных осадках.

9) Организационно-педагогические условия.

Обучение по дополнительной профессиональной программе переподготовки осуществляется педагогическими работниками организации и привлеченными к реализации программы представителями работодателей и их объединений:

- Шорникова Елена Александровна, заведующий кафедрой экологии и биофизики к.б.н.;
- Болотнов Владимир Петрович, доцент кафедры экологии и биофизики, к.г.н.;
- Проворова Олеся Владимировна, старший преподаватель кафедры экологии и биофизики;
- Бикмухаметова Лариса Мансуровна, старший преподаватель кафедры экологии и биофизики, к.б.н.;
- Булдин Алексей Николаевич, старший преподаватель кафедры экологии и биофизики;
- Яснюк Евгения Владимировна, директор ООО «Испытательная лаборатория»;
- Мазитов Руслан Габдулхаевич, начальник группы дистанционного мониторинга нарушенных и рекультивированных участков земель отдела экологического мониторинга «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз», канд. биол. наук.;
- Подосельников Игорь Юрьевич, начальник отдела научных изысканий ЗАО «Экос», канд. биол. наук.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает в себя Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».
В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы
Объем обязательной части образовательной программы не менее 40 %.
В обязательной части Блока 1 реализуются дисциплины:

- Безопасность жизнедеятельности
- Русский язык и культура речи
- История России
- Основы российской государственности
- Основы экономической культуры
- Философия
- Основы предпринимательской деятельности
- Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности"
- Обучение служением
- Общественный проект "Обучение служением"
- Модуль иностранного языка
- Иностранный язык
- Иностранный язык в профессиональной сфере
- Модуль физической культуры и спорта
- Физическая культура и спорт
- Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- Игровые виды спорта
- Общая физическая подготовка
- Индивидуальные виды спорта
- Интеллектуальные виды спорта
- Модуль общепрофессиональных дисциплин
- Введение в профессиональную деятельность
- Основы проектной деятельности
- Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности",

составляющие «ядро» образовательной программы, изучаемые на 1-2 курсах.
Дисциплины/элективные дисциплины (модули) Блока 1 образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, включают следующие образовательные треки: экологический мониторинг и ГИС, Экологические биотехнологии.

5.2. Типы практики

Типы практик, установлены ФГОС ВО:

- учебная практика, ознакомительная практика;
- производственная практика, технологическая практика.

Типы практик, установленные организацией самостоятельно:

- производственная практика, преддипломная практика

5.3. Учебный план и календарный учебный график представлены отдельными документами.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

5.5. Рабочие программы практик представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

5.6. Методические рекомендации по выполнению видов учебных занятий представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) в разделе Л3.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, *включая программы государственных экзаменов* и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, *критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов* и защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций утверждается СурГУ и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена отдельным документом.

5.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. Рабочая программа воспитания СурГУ представлена отдельным документом.

Календарный план воспитательной работы представлен отдельным документом.

Рабочая программа воспитания по образовательной программе представлена отдельным документом.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Университет располагает зданиями, строениями, сооружениями на правах оперативного управления и в соответствии с договорами безвозмездного пользования.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1.	539, 541, 542	Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
2.	350, 351	Зал социально-гуманитарной и художественной литературы
3.	442	Зал естественно-научной и технической литературы
4.	439	Зал экономической и юридической литературы
5.	441	Зал иностранной литературы

6.2 Кадровые условия реализации программы.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками СурГУ, а также лицами, привлекаемыми СурГУ к реализации программы на иных условиях.

Не менее *70* процентов численности педагогических работников СурГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СурГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее *5* процентов численности педагогических работников СурГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СурГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Не менее *60* процентов численности педагогических работников СурГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СурГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.3 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки качества в соответствии со Стратегией обеспечения качества и СТО-2.12-8 «Система внутренней оценки качества образовательного процесса».

6.4. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких

обучающихся, включающие в себя использование адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования и специальных методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (тьютора), педагога жестового языка (сурдопереводчика) оказывающих обучающимся необходимую образовательную и техническую помощь, в проведении групповых и индивидуальных коррекционных и консультационных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, а также обучение студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по индивидуальным учебным планам с письменного заявления обучающегося. В целях доступности получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

1) для обучающихся ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- альтернативные форматы печатных материалов (например, принтером Брайля);
- наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя;
- клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем;
- наличие специализированных видеоувеличителей, позволяющих слабовидящим обучающимся комфортно адаптировать печатный учебный материал;
- присутствие ассистента (тьютора), оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- сопровождение учебного процесса данной категории обучающихся осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком)
- дублирование визуальной и звуковой справочной информации о расписании учебных занятий (мультисенсорный дисплейные устройства-информационные терминалы) визуальной (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения, интерактивные доски, портативные медиа-плеера).
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, малыми отдельными группами с последующей интеграцией в обычные группы, так и по индивидуальному учебному плану. С учетом особых потребностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

вузом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде. Для занятий адаптивными видами спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья имеется специальное оборудование. В Научной библиотеке для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется:

- приоритетное обеспечение (по имеющимся на абонементе спискам) печатными изданиями в период массовой выдачи учебной литературы;
- предоставление удаленного - по паролю - доступа с домашнего или другого ПК (с выходом в интернет) к электронным образовательным ресурсам НБ: 7 ЭБС (электронно-библиотечным системам), 34 БД (образовательным базам данных), 4 ПЭК (полнотекстовым электронным коллекциям), ЭК (электронному каталогу), состоящему из более 140 тыс. записей;
- электронный заказ (бронирование) печатных изданий и просмотр своего электронного формуляра – с любого ПК (с выходом в Интернет);
- лингафонные кабины с медиатекой для прослушивания и просмотра материалов;
- библиотечно-библиографическое обслуживание слабослышащих и глухих студентов осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком);
- условия для удобного и безопасного перемещения по библиотеке: широкие лифты со звуковым сигналом, платформа для подъема инвалидных колясок; пандусы и поручни; световая навигация;
- удобное расположение мебели и наличие индивидуальных специализированных рабочих мест с компьютерным оборудованием для маломобильных групп обучающихся.

На сайте Университета размещена информация об особенностях поступления для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также версия сайта для слабовидящих. Разработана вкладка «Ассоциация студентов с ограниченными возможностями здоровья» и раздел «Инклюзия».

По заявлению обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью разрабатывается адаптированная образовательная программа в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида и рекомендациями Центральной Психолого-Медико-Педагогической Комиссии.

6.5. Реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.5.1. Образовательная программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализация программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий происходит при условии функционирования электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭОИС).

6.5.2. ЭИОС Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем (далее – ЭБС), электронным информационно-образовательным ресурсам (ЭИОР), указанным в рабочих программах, другим информационным ресурсам (ЭИР);
- доступ ко всем ЭИОР, указанным в рабочих программах, из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

˜ проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ);
˜ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
˜ взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
˜ удаленный доступ обучающегося к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению;
˜ доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.5.3. Компонентами ЭИОС являются:

а) электронные информационные ресурсы, основную часть ЭИР составляют ЭИОР:
˜ базы данных системы 1С:Университет ПРОФ;
˜ ЭИОР научной библиотеки (далее – НБ);
˜ каталог электронных учебных курсов системы электронного обучения Moodle;
˜ контент сайта СурГУ;
˜ базы данных электронных справочно-правовых систем;
˜ другие базы данных и файловые системы, используемые в образовательном процессе;

б) автоматизированные средства доступа к ЭИР:
˜ официальный сайт СурГУ;
˜ 1С:Университет ПРОФ;
˜ автоматизированная библиотечно-информационная система (РУСЛАН);
˜ виртуальные аудитории; - сайты институтов и кафедр;
˜ сайт научной библиотеки СурГУ;
˜ система управления электронным обучением Moodle;
˜ «Антиплагиат»;
˜ другие автоматизированные системы, используемые в организации образовательного процесса и обеспечивающие доступ к ЭИР ЭИОС;

в) пользователи ЭИОС:
˜ обучающиеся;
˜ научные и педагогические работники СурГУ;
˜ работники СурГУ, участвующие в образовательном процессе;

г) средства вычислительной техники:
˜ серверное оборудование СурГУ;
˜ компьютеры, эксплуатируемые в Университете;
˜ ноутбуки, планшеты, смартфоны и другие портативные, мобильные персональные компьютеры; - средства организационной и множительной техники;
˜ мультимедийное оборудование и др.;

д) компоненты телекоммуникационной среды, обеспечивающие работоспособность ЭИОС:
˜ локальная компьютерная сеть СурГУ;
˜ беспроводная сеть Wi-Fi;
˜ видеоконференцсвязь;
˜ узел доступа в Интернет.