Документ подписан простой электронной **Бюджет** ное учреждение высшего образования Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа – Югры ФИО: Косенок Сергей Михайлович «Сургутский государственный университет»

Должность: ректор

Дата подписания: 12.09.2024 11:46:03 Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДАЮ
с представителем работодателя	Проректор по УМР Е.В.
	Коновалова
	«13 » июня 2024 г.
	ПРИНЯТА
	на заседании Учебно-
	методического совета
<u>«</u>	университета
	«13» июня 2024 г.
	Протокол № 5

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

05.03.06 Экология и природопользование код, направление подготовки Бакалавриат уровень высшего образования Экология

Рассмотрено На Учёном совете института естественных и технических наук «06» февраля 2024 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, включая фонд оценочных средств, для проведения. промежуточной аттестации по практике.
- 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 подготовке 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-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) <u>05.03.06</u> <u>Экология и природопользование</u> и уровню высшего образования <u>бакалавриат</u>, утвержденный приказом Минобрнауки России от <u>07.08.2020 г. №</u> <u>894</u> (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;
- 1.2. СТО-2.1.9 «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования программа бакалавриата, специалитета, магистратуры»;
- 1.3. СТО-2.6.4 «Порядок организации и проведения практики обучающихся»;
- 1.4. СТО-2.6.29 «Положение о практической подготовке»;
- 1.5. СТО-2.12.9 «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».
- 1.6. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

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 – основная образовательная программа высшего образования – бакалавриата 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;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования по направлению подготовки бакалавриата.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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 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 надзора и контроля.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский; проектно-производственный; контрольно-надзорный; экспертно-аналитический.

2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению полготовки:

подго	I O D IX FI.			
Nº	Код профес-	Наименование области профессиональной деятельности.		
п/п	сиональ ного	Наименование профессионального стандарта		
	стандарта			
	40 Сквозные в	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.		
	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		

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 05.03.06 Экология и природопользование

3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки/специальности (при наличии): экология.

- **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

Таблица 4		
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных универсальной		достижения универсальной
компетенций	компетенции	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 цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результаты их решения;

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
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 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации УК-4.2 Представляет результаты академической деятельности в устной и письменной формах при деловом общении на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.3 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Осмысляет и интерпретирует этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о социокультурных традициях различных социальных групп; УК-5.3. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и формирует гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера; УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, а также уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп
Самоорганизаци я и саморазвитие (в том числе здоровьесбереж ение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	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

	образования в	траектории собственного
	течение всей жизни	профессионального роста
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение двигательной активности в структуре здорового образа жизни и основы её планирования для поддержания должного уровня физической подготовленности. УК-7.2. Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями УК-7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими
Безопасность жизнедеятельно сти	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 УК-8.2 Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества УК-8.4 Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.5 Оказывает первую доврачебную помощь
Инклюзивная компетентность (вторая волна ФГОС ВО)	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.

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9/10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3. Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сфере. 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-10/УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1/11.1 Демонстрирует понимание содержания коррупции как социальноправового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению; УК-10.2/11.2 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- сион альных	Код и наименование общепрофес- сиональной	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	
компетенций	компетенции		
(при наличии)			
Математическая	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Применяет знания	
и естественно-	применять базовые	фундаментальных разделов наук о Земле для	
научная	знания	решения задач в области экологии и	
подготовка	фундаментальных	природопользования.	
	разделов наук о Земле,	ОПК-1.2. Применяет знания	
	естественно-научного	фундаментальных разделов наук	
	циклов при решении	естественно-научного цикла для	
	задач в	решения задач в области экологии и	
	области экологии и	природопользования.	
	природопользования	ОПК-1.3. Применяет знания	
		фундаментальных разделов наук	
		математического цикла для решения задач в	
		области экологии и природопользования	

Фундаментальны	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Использует теоретические основы
1		экологии, геоэкологии, природопользования,
		охраны природы и наук об окружающей
•	·	среде при решении задач в профессионально
, ,,,		деятельности. ОПК-2.2. Способен применять
		методы и подходы экологии, геоэкологии,
		природопользования, охраны природы и
	' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	наук об окружающей среде в
	' '	профессиональной деятельности.
		ОПК-3.1. Ориентируется в базовых методах
		экологических исследований.
	1 -	опк-3.2. Критически обосновывает выбор
		методов экологических исследований для
	1	решения задач профессиональной
	· · ·	деятельности
	' '	ОПК-3.3. Применяет базовые методы
	['	экологических исследований для решения
		задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.1. Ориентируется в современных
	•	нормативно-правовых актах в сфере
	1 ' '	экологии, природопользования и охраны
	деятельность в	природы.
	соответствии с	ОПК-4.2. Использует нормативно-правовые
	нормативными	документы в сфере экологии,
	правовыми актами в	природопользования, охраны природы для
	сфере экологии,	расчета эколого-
	природопользования и	экономических показателей.
	охраны природы,	ОПК-4.3. Способен соблюдать правовые,
	нормами	нравственные и этические нормы в условиях
	профессиональной этики.	реальных производственных ситуаций.
Применение	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. Обосновывает выбор
информационно-	понимать принципы	информационно- коммуникационных и
коммуникационн	работы информационных	геоинформационных технологий для
ых технологий	технологий и решать	решения профессиональных задач в области
	стандартные задачи	экологии, природопользования и охраны
		природы.
	деятельности в области	ОПК-5.2. Использует математические методы
	ļ ·	и компьютерные технологии при обработке
		экологической информации.
		ОПК-5.3. Применяет технологии ГИС для
	1 ' ' ' ' '	решения
		профессиональных задач в области экологии,
	· · ·	природопользовании и охраны природы.
	числе	In the contract of the contrac
	геоинформационных	
	технологий	
	I CALIONOLVIVI	

Распространение	ОПК-6. Спо	собен	ОПК-6.1. Определяет проблему; формулирует
результатов	проектировать,		цель и задачи; решает поставленные задачи
профессиональн	представлять, защиц	цать и	при
о й деятельности	распространять		реализации профессиональной
	результаты	своей	деятельности, в том числе научно-
	профессиональной	И	исследовательской.
	научно-		ОПК-6.2. Использует передовой научно-
	исследовательской		практический опыт в проектной и научно-
	деятельности		исследовательской деятельности в области
			экологии, природопользования и охраны
			природы. ОПК-6.3. Аргументирует,
			представляет, распространяет и защищает
			результаты своей
			профессиональной деятельности, в том
			числе научно-исследовательской.

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Таблица 4.3

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Основание
профессиональной компетенции	достижения профессиональной	(ПС, анализ
	компетенции	опыта)
Тип задач профессионально	ный тип	
ПК-1. Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение природоохранной деятельности организации	1	
Тип задач профессионально	ой деятельности: экспертно-аналит	ический
проводить мероприятия по повышению эффективности	ПК 2.1. Ориентируется в нормативно- правовых требованиях к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду. ПК 2.2. Оценивает воздействие на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. ПК 2.3. Устанавливает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. ПК 2.4. Разрабатывает мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду.	

Тип задач профессионально	ой деятельности: проектно-производственный, научно-
	исследовательский
ПК 3. Способен планиров	эть иПК 3.1. Осуществляет экологическую ПС
осуществлять монит	орингоценку состояния территорий и
состояния окружающей среды	возможности применения на них
	природоохранных технологий.
	ПК 3.2. Оценивает влияние
	хозяйственной деятельности на
	состояние окружающей среды. ПК 3.3.
	Применяет современные
	программные средства накопления,
	обработки и систематизации
	экологических данных.
	ПК 3.4. Прогнозирует сложные
	биологические и экологические
	процессы; моделирует
	неравновесные системы в
	экосистемах, возникающие в
	результате воздействия
	хозяйственной деятельности
	человека.

Для набора с 2021 года

Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной	Основание (ПС, анализ
компетенции	компетенции	опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-4. Способен использовать	ПК-4.1 Способен использовать	Анализ опыта
современные информационные	цифровые технологии и инструменты	
технологии и программные	работы с	
средства при решении задач	информацией с целью удовлетворения	
профессиональной деятельности	личных, образовательных и	
	профессиональных потребностей	
	ПК-4.2. Способен ставить задачи и	
	разрабатывать алгоритмы решения с	
	использованием инструментов	
	программирования.	
	ПК-4.3. Способен использовать	
	математические методы и модели для	
	решения профессиональных задач и	
	разработки новых подходов	

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 по следующим образовательным программам:

- 4.3.1. По программе дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Специалист в области перевода».
- 4.3.1.1. Цель освоения программы подготовка специалистов качественного перевода.
- 4.3.1.2. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации.
- 4.3.1.2.1. Программа разработана с учетом профессионального стандарта, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 марта 2021 года N 134н, рег. № 1438 «Специалист в области перевода».

4.3.1.2.2. Наименование обобщённых трудовых функций/трудовых функций:

	Обобщенные трудовые	: функции	Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Α	Неспециализированный	6	Устный	A/01.6	6
	перевод		сопроводительный		
			Письменный перевод	A/02.6	6
	·		типовых официально-		
			деловых документов		

- 4.3.1.3. Планируемые результаты обучения профессиональные компетенции:
- ПК-1. Способен осуществлять устный сопроводительный перевод и письменный перевод типовых официально-деловых документов
- 4.3.1.4. Квалификация: Специалист в области перевода
- 4.3.1.5. Форма обучения: очная
- 4.3.1.6. Трудоемкость: 612 ак. часов.

4.3.1.7. Учебный план, календарный график, формы аттестации.

Коды	Наименова	Всего	Трудо	емкость	Форма	Место в
компетен	ние	часов	контактна	самостояте	промежуто	структуре
ции	элементов		я работа	льная	чной	программы
	учебного		обучающе	работа	аттестации	высшего
	плана		гося	обучающег		образовани
				ОСЯ		Я
						(календарн
						ый график)
Дисциплин	ны (модули)					
ПК-1	Иностранн	288	128	160	зачет с	1, 2, 3, 4
	ый язык				оценкой	семестр
ПК-1	Иностранн	216	88	128	зачет с	5, 6, 7, 8
	ый язык в				оценкой	семестр
	профессион					
	альной					
	сфере					
ПК-1	Русский	108	64	44	зачет	2 семестр
	язык					(ИГОиС,
						игип,
						ИЭиУ)

						1 семестр
						(МИ, ИЕТН)
Итоговая аттестация						8 семестр

4.3.1.8. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы.

Содержание рабочих программ дисциплин и оценочных материалов по программе переподготовки представлено в рабочих программах дисциплин и оценочных материалах образовательной программы высшего образования.

4.3.1.9. Организационно-педагогические условия.

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

Сердюкова Александра Михайловна, переводчик международного отдела СурГУ.

Петрова Анастасия Вячеславовна, переводчик отдела сопровождения исследовательской деятельности СурГУ.

4.3.3. По основной программе профессионального обучения **«Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».**

- 4.3.2.1. Программа разработана с учетом профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 года № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»
- 4.3.2.2. Трудоемкость: 88 ак. часов.
- 4.3.2.3. Сроки обучения: 4 месяца.

4.3.2.4. Присваиваемая квалификация:

полети пригодина смал кваличика дил.							
Код в	Наименование профессии рабочих,	Квалификационный					
соответствии с	должностей служащих, по которым	разряд, класс, категория					
Общероссийским	осуществляется профессиональное	(при наличии)					
классификатором	обучение						
профессий							
рабочих,							
должностей							
служащих и							
тарифных							
разрядов (при							
наличии)							
-	Консультант в области развития	-					
	цифровой грамотности населения						
	(цифровой куратор)						

4.3.2.5. Планируемые результаты обучения - профессиональные компетенции:

Профессиональные	Умения	Знания		
компетенции				
ПК-1: Способен к	Использовать системы	Системы поисковых запросов,		
консультированию	поисковых запросов,	открытые образовательные		
граждан в области	открытые образовательные	платформы и ресурсы в Internet.		
применения	платформы, ресурсов	Сервисы, позволяющие		
информационно-	Internet.	получить государственные		
коммуникационных	Использовать сервисы	услуги.		
технологий	госуслуг, ФНС, мобильные	Сервисы личной финансовой и		
	приложения и онлайн	налоговой грамотности.		
	сервисы банков.	Основные понятия		
	Создавать алгоритмы.	алгоритмизации, методы и		

Использовать	способы построения
математические методы при	алгоритмов.
решении	Математические методы для
профессиональных задач.	решения профессиональных
	задач.
	Цифровые технологии в
	здравоохранении.

4.3.2.6. Учебный план:

Коды	Наименование	Всег	Трудое	МКОСТЬ	Форма	Место в			
компе	элементов	0	контактна	самостоят	промежут	структуре			
тенци	учебного плана	час	я работа	ельная	очной	программы			
и.		ОВ	обучающе	работа	аттестаци	высшего			
			гося	обучающе	и .	образования			
				гося					
Мероприятия воспитательной работы									
ПК-1	ПК-1 Обучение								
	служением								
		Д	исциплина (м	одуль)					
ПК-1	Цифровое	8	2	6		1 семестр			
	потребление								
ПК-1	Финансовая	8	2	6		1 семестр			
	грамотность								
ПК-1	Цифровые	8	2	6		1 семестр			
	компетенции								
ПК-1	Эффективное	8	2	6		1 семестр			
	использование								
	цифровых								
	технологий								
Промеж	уточная аттестация:				контрольн	1 семестр			
					ая работа				
Практич	еская подготовка	T							
ПК-1	Поисковые	10	4	6	лаборатор	1 семестр			
	сервисы.				ная работа				
	Цифровые								
	запросы								
ПК-1	Поиск	12	4	8	лаборатор	1 семестр			
	информации о				ная работа				
	финансовых								
	инструментах для								
	получения								
	пассивного								
	дохода								
ПК-1;	Функциональные	12	4	8	лаборатор	1 семестр			
	возможности				ная работа				
	портала Госуслуг								
	РФ								
ПК-1	Функциональным	10	4	6	лаборатор	1 семестр			
	и возможностями				ная работа				
	сайта								

	Правительства РФ, сайта Президента и региональных органов власти					
ПК-1	Создание опросника с использованием Google форм. Статистическая обработка результатов.	10	4	6	лаборатор ная работа	1 семестр
Итоговая аттестация			2	квалифика ционный экзамен	1 семестр	

4.3.2.7. 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.

4.3.2.8. 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. Поиск информации в сети по предложенной тематике. Оценка надежности internet ресурса.
- 2. Поиск информации о финансовых инструментах для получения пассивного дохода
- 3. Поиск предложений банков по кредитам и счетам. Оценить доступность и выгодность предложений.
- 4. Расчет банковского кредита с использованием Excel.
- 5. Функциональные возможности онлайн сервиса федеральной налоговой службы РФ. Налоги на доходы физлиц. Расчет налога в зависимости от заработной платы
- 6. ФНС. Налоговый вычет, оформление справки ЗНДФЛ.
- 7. Функциональными возможностями сайта Правительства РФ, сайта Президента и региональных органов власти.
- 8. Использование сервиса Google таблицы, Google документ.
- 9. Статистические возможности сервиса Google таблицы.
- 10. Ознакомление с сервисами Google: новости, календарь (создание личного расписания), Google–Карты (поиск необходимой информации в Сургуте; создание маршрута между городами с оценкой удобства и цены перемещения; фототуры по достопримечательностям всего света).
- 11. Разработка Google рисунка, Google формы
- 12. Создание ВИКИ-страницу и предоставление общего доступа к редактированию
- 13. Создание WEB- страницы, форматирование абзацев, создание гиперссылок с использованием html кодов.
- 14. WEB- страница: создание списков и изображений с использованием html кодов
- 15. WEB- страница: создание таблиц с использованием html кодов.
- 16. Создание сайтов с использованием Google сайта.
- 17. Создание сайта на Tilda Publishing.
- 4.3.2.9. Организационно-педагогические условия.

осуществляется педагогическими работниками организации и привлеченными к реализации программы представителями работодателей и их объединений: Старший преподаватель кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования Дроздова Анна Андреевна; Кошкин

4.3.3. По основной программе профессионального обучения **«Лаборант химического анализа».**

- 4.3.3.1. Программа разработана с учетом §156 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС)
- 4.3.3.2. Трудоемкость: 144 ак. часов.
- 4.3.3.3. Сроки обучения: 3-6 семестр
- 4.3.3.4. Присваиваемая квалификация:

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

4.3.3.5. Планируемые результаты обучения - профессиональные компетенции:

Профессиональные компетенции	Умения	Знания
ПК-1. Способен отбирать	Взвешивает анализируемые	Требования,
пробы объектов	материалы на	предъявляемые к качеству
окружающей среды	аналитических весах.	проб и проводимых
(атмосферный воздух,	Проводит наладку	анализов; процессы
поверхностные и	лабораторного	растворения, фильтрации,
подземные воды, почва) с	оборудования. Сбирает	экстракции и
учетом требований	лабораторные установки по	кристаллизации; правила
нормативных документов,	имеющимся схемам под	наладки лабораторного
консервировать пробы и	руководством лаборанта	оборудования
выполнять	более высокой	
пробоподготовку.	квалификации. Наблюдает	
	за работой лабораторной	
	установки и записывает ее	
	показания	
ПК-2. Способен проводить	Проводит анализы средней	Основы общей и
качественный и/или	сложности по принятой	аналитической химии;
количественный	методике без	способы установки и
химический анализ проб	предварительного	проверки титров; свойства
объектов окружающей	разделения компонентов.	применяемых реактивов и
среды (атмосферный	Определяет процентное	предъявляемые к ним
воздух, поверхностные и	содержание вещества в	требования; методику
подземные воды, почва)	анализируемых материалах	проведения анализов
средней сложности по	различными методами.	средней сложности и
общепринятым методикам,	Устанавливает и проверяет	свойства применяемых
в том числе с	несложные титры. Проводит	реагентов; государственные
использованием	разнообразные анализы	стандарты на выполняемые
лабораторных приборов и	химического состава проб	анализы и товарные

оборудования.	атмосферного воздуха,	продукты по
осорудования		
	подземных и	обслуживаемому участку;
	поверхностных вод, почв по	правила пользования
	общепринятым методикам,	аналитическими весами,
	в том числе с	фотокалориметром и
	использованием	другими аналогичными
	лабораторных приборов и	приборами;
	оборудования.	

4.3.3.6. Учебный план:

компе тенци учебного плана учебного плана и масов учебного плана и масов учебного плана и масов учебного плана и масов учебного плана увъсшения учебного плана увъсшения обучающегося и масобучающегося образования высшего образования и масов учетося и масов учетося и масов учетося образования и масов учетося и масов у	Коды	Наименование	Всего	Трудо	емкость	Форма	Место в
Высшего образования Высшего образования Высшего образования ПК-1; ПК-	компе	элементов	часов	контакт	самостоя	промежут	структуре
Метрона Мет	тенци	учебного плана		ная	тельная	очной	программы
Дисциплина (модуль) ПК-1; Общая и аналитическая 108 16 49 Экзамен 3 семестр ПК-2 химия объектов природной среды 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-1; Гидрохимия 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; Гидрохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; ПК-2 ПК-1; П	И	-		работа	работа	аттестаци	высшего
ПК-1; Общая и 108 16 49 Экзамен 3 семестр ПК-2 аналитическая 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-1; ПК-2 ПК-1; Качественный анализ проб воздуха ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-2				обучаю	обучающ	И	образования
ПК-1; ПК-2 Общая и аналитическая 108 16 49 Экзамен 3 семестр ПК-1; ПК-1; ПК-2 Экологическая кимия объектов природной среды 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-1; ПК-2 Гидрохимия 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр Промежуточная аттестация: контрольн ая работа 4 семестр 4 семестр Промежуточная аттестация: контрольн ая работа 4 семестр ПК-1; ПК-2 Основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, физико- химических, спектроскопических, спектроскопических, спектроскопических, питриметрических, спектроскопических				щегося	егося		-
ПК-2 аналитическая 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-1; Экологическая 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-2 Тидрохимия 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-2 ПК-1; Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; Основы методов 27 22 5 Лаборатор 3 семестр ПК-1 Основы методов 27 22 5 Лаборатор 3 семестр ПК-2 Выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических методов анализа (гражиметрических, спектрокопических, спектроскопических, спектроскопических, спектроскопических, спектроскопических, анализа проб воздуха 5 Лаборатор ная работа 4 семестры ная работа ПК-1; Качественные и количественный анализ проб воздуха анализ проб воды анализ проб воды анализа проб воды анализ проб вод			Дисці	иплина (мо	одуль)		
ПК-1; ПК-2 Экологическая химия объектов природной среды 144 32 69 Экзамен 4 семестр ПК-1; ПК-2 Гидрохимия 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр Промежуточная аттестация: контрольн ая работа 4 семестр 4 семестр ПК-1; ПК-2 Основы методов выделения, концентрирования веществ; практическое применение химических физико- химических методов анализа (гравиметрических, спектроскопических) 27 22 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-1; Качественные и анализ проб воздуха анализ проб воды 13 8 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ПК-1; Качественные и анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,6 семестры ПК-1; Качественные и анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-1;	Общая и	108	16	49	Экзамен	3 семестр
ПК-2 химия объектов природной среды 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; Промежуточная аттестация: контрольн ая работа 4 семестр ая работа 4 семестр ПК-1; Основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических, физико-химических, физико-химических, спектроскопических, спектроскопических, спектроскопических, спектроскопических, анализ проб воздуха 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ная работа ПК-1; Качественные и пК-2 количественный анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ПК-1; Качественные и кандиз проб воды 45 40 5 Лаборатор дабота 4,6 семестры	ПК-2	аналитическая					
ПК-1; Пидрохимия	ПК-1;	Экологическая	144	32	69	Экзамен	4 семестр
ПК-1; ПК-2 Гидрохимия 144 48 80 Зачет 5 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; ПК-2 Геохимия 4 семестр 4 семестр 4 семестр ПК-1; ПК-1; Основы методов 27 22 5 Лаборатор 3 семестр ПК-2 выделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико- химических, физико- химических методов анализа (гравиметрических, спектроскопических) 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-1; Качественные и анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ПК-1; Качественные и анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ПК-1; Качественные и анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор ная работа 4,6 семестры	ПК-2	химия объектов					-
ПК-2 ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр ПК-1; ПК-1; ПК-2 ПК-1; Основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) 27 22 5 Лаборатор ная работа 3 семестр ПК-1; Качественный анализ проб воздуха 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестры ная работа ПК-1; Качественный анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и к-1; Качественный анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		природной среды					
ПК-1; ПК-2 Геохимия 108 32 33 Экзамен 6 семестр Промежуточная аттестация: контрольн ая работа 4 семестр ая работа ПК-1; ПК-2 Основы методов выделения, разделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрического, титриметрических, спектроскопических) 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-1; Качественный анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественный анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-1;	Гидрохимия	144	48	80	Зачет	5 семестр
ПК-2	ПК-2						-
Промежуточная аттестация: Практическая подготовка ПК-1; Основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-2; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа ПК-2; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная работа ПК-2; количественный анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная работа ная работа ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры 4,6 семестры 4,6 семестры	ПК-1;	Геохимия	108	32	33	Экзамен	6 семестр
ПК-1; Качественные и Качественные и Качественные и Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и Качественные и Качественные и анализ проб воды ПК-2; Качественные и Качественные и анализ проб воды ПК-1; Качественные и Качественные и анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-2						
Практическая подготовка 27 22 5 Лаборатор ная работа 3 семестр ПК-2 выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) 4 семестр ПК-1; Качественные и количественный анализ проб воздуха 13 8 5 Лаборатор ная работа ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественный анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и количественный анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	Промеж	уточная аттестация:				контрольн	4 семестр
ПК-1; Основы методов 27 22 5 Лаборатор ная работа 3 семестр ПК-2 выделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-1; Качественный анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественный анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и количественный анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор лаборатор ная работа 4,6 семестры						ая работа	
ПК-2 выделения, разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических) ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-2 количественный анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды	Практич	неская подготовка					
разделения, концентрирования веществ; практическое применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-1;	Основы методов	27	22	5	Лаборатор	3 семестр
концентрирования веществ; практическое применение химических, физико- химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа пК-2 количественный анализ проб воды ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-2	выделения,				ная работа	
Веществ; практическое применение химических, физико- химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественный анализ проб воздуха ПК-2 количественный анализ проб воздуха ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		разделения,					
практическое применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная		концентрирования					
применение химических, физико-химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная работа анализ проб воды ПК-2 количественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		веществ;					
химических, физико- химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-2 количественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа пК-2 количественный ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		практическое					
химических методов анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		применение					
анализа (гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		химических, физико-					
(гравиметрического, титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор 4 семестр ная работа анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор 4,5 семестры ная работа анализ проб воды ПК-1; Качественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		химических методов					
титриметрических, спектроскопических) ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа ная работа ПК-2 количественный анализ проб воздуха ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа ная работа ная работа ная работа ПК-2 количественный анализ проб воды ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		анализа					
ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-2 количественный анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; количественный анализ проб воды 10 5 Лаборатор ная работа 4,6 семестры ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		(гравиметрического,					
ПК-1; Качественные и 13 8 5 Лаборатор ная работа 4 семестр ПК-2 количественный анализ проб воздуха 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-2 количественный анализ проб воды ная работа ная работа 4,6 семестры ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		титриметрических,					
ПК-2 количественный анализ проб воздуха ная работа ПК-1; Качественные и ПК-2 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор даборатор из проб воды 4,6 семестры		спектроскопических)					
ПК-2 количественный анализ проб воздуха ная работа ПК-1; Качественные и количественный анализ проб воды 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-1;	Качественные и	13	8	5	Лаборатор	4 семестр
ПК-1; Качественные и 59 54 5 Лаборатор ная работа 4,5 семестры ная работа ПК-2 количественный анализ проб воды 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	-	количественный					.
ПК-2 количественный анализ проб воды ная работа ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		анализ проб воздуха				-	
ПК-2 количественный анализ проб воды ная работа ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-1;	Качественные и	59	54	5	Лаборатор	4,5 семестры
анализ проб воды . ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры	ПК-2	количественный					
ПК-1; Качественные и 45 40 5 Лаборатор 4,6 семестры		анализ проб воды					
	ПК-1;	·	45	40	5	Лаборатор	4,6 семестры
	ПК-2	количественный				ная работа	

	анализ почвенных проб					
Итоговая аттестация			2	квалифика ционный	6 семестр	
					экзамен	

4.3.3.7. 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.

4.3.3.8. 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, рН 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,

- гдролитическую).
- 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.

4.3.3.9. 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.

Подосельников Игорь Юрьевич, канд. биол. наук, ЗАО "ЭКОС", г. Нефтеюганск.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы – не менее 40% без учета объема ГИА)

5.2. Типы практики

Типы практик, установлены ФГОС ВО:

- учебная практика, ознакомительная практика;
- производственная практика, научно-исследовательская работа.

Типы практик, установленные организацией самостоятельно:

- учебная практика, профессионально-ориентированная практика; Производственная практика, преддипломная практика
- **5.3. Учебный план и календарный учебный график** представлены отдельными документами.
- **5.4. 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 ЛЗ.

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 личности выпускника, создание условий для профессионализации социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, формирование у обучающихся чувства патриотизма, и государства, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения Κ культурному наследию 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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий предусмотренной 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 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 бакалавриат определяется в рамках системы внутренней оценки качества в соответствии со Стратегией обеспечения качества на 2021 – 2025 г.г и СТО-2.12-8-19 «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 с инвалидностью ограниченными возможностями студентов И здоровья 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 собакуповодыря, 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 (мультисенсорные дисплейные устройства информационные терминалы), визуальной (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения, интерактивные доски, портативные медиа-плееры).
- 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. Реализации 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.