Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Реминистерство сельского хозяйства российской федерации дата подписания: 25.01 2023 13:43:21 Уникальный программный ключ. 5258223550ea9fHQE2Y44PEXALEMME BEIGHTETQ OF BABABAHUЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

оенный Агт Агный уни «мени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Текан агрономического факультета

факультет

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2022

Форма обучения - очная

Майский, 2022

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №894.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6.04.2021 г. № 245;
 - профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 682н;
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

Составители:

канд. с-х. наук, доцент Куликова Марина Алексеевна канд. б. наук, доцент Олива Тамара Владимировна канд. б, доцент Панин Сергей Иванович канд. б, доцент Колесниченко Елена Юрьевна канд. б, доцент Желтухина Валентина Ивановна канд. с-х. наук, доцент Манохина Лариса Андреевна

Рассмотрена на заседании ка ства, экологии и ландшафтно «_18_»мая2022 г., п	й архитектуры	, агрохимии	и, землеустрой-
Зав. кафедрой	accef	<u>A. B</u>	. Ширяев
Руководитель основной пр образовательной программы ₋	офессиональной	A	. А. Куликова

І. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Целью практики является развитие общепрофессиональных навыков и умений, а также формирование компетенций, обучающихся в процессе ознакомления их с будущей профессиональной деятельностью. Практика направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

1.2. Задачи практики:

- развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций обучающихся посредством изучения основной и дополнительной учебной и научно методической литературы по темам практики;
- ознакомление с ОПОП;
- изучение и использование на практике техники безопасности в полевых условиях;
- ознакомление с различными типами водных и наземных экосистем, их видовым составом, экологическими группами и действующими в экосистемах факторами;
- ознакомление с различными агроэкосистемами их структурой и особенностью влияния на окружающую среду;
- изучение структурных элементов окружающей среды;
- изучение биоэкологических и агроэкологических особенностей объектов природопользования;
- познание основных принципов организации самостоятельных полевых наблюдений; анализ данных наблюдений;
- ознакомление с экологическими организациями Белгородской области;
- формирование экологического мировоззрения на основе понимания механизмов влияния антропогенных факторов на сферы Земли;
- выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания;
- применение полученных знаний и собранных материалов для подготовки отчета по практике.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРО-ФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится практика

Учебная практика (ознакомительная) относятся к Блоку 2. Практики

Обязательная часть Б2.0.01 Учебная практика Б2.О. 01.01(У) Ознакомительная.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная практика	Практика проходит на первом курсе, поэтому данной дисциплине предшествуют школьные знания по химии, биологии, физики, географии
Требования к предварительной подготовке обучающихся	 знать: ➤ основные естественно-научные законы по базовым дисциплинам, изучаемые в школе; уметь: применять естественно-научные знания при решении типовых профессиональных задач; владеть: навыками работы с информационным пространством сети Интернет для поиска и обмена информацией.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компе- тенции	Формулировка контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
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	УК- 2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: - порядок формирования взаимосвязанных задач для достижения цели технологического проекта; - порядок определения ожидаемых результатов решения выделенных задач. Уметь: - формулировать в рамках поставленной цели технологического проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. Владеть: - методикой формулирования совокупности взаимосвязанных задач для реализации технологического проекта; - методами определения ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		УК-2.2. Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Знать: основы конституционного, трудового, административного и уголовного, семейного законодательства. Уметь: - использовать необходимые нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с законодательством. Владеть:

		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	способностью использовать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений. Знать: способы публичного представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта. Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи технологического проекта. Владеть: навыками публично представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: предметную область экологии и природопользования Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть: владеет навыками управления своим временем
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знать: знает поставленную цель для решения экологических вопросов Уметь: умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов Владеть: решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Способен применять базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности	Знать: математические методы решения типовых задач в профессиональной деятельности Уметь: анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения типовых прикладных задач. Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач в профессиональной деятельности .
		ОПК-1.2. Демон- стрирует и исполь- зует знания фунда- ментальных разде- лов наук о Земле в области экологии и природопользова- ния	Знать: Основные экологические понятия, теории и законы, особенности геоэкологических ситуаций и характер протекания геоэкологических процессов; взаимодействие природных и природно-техногенных систем Уметь: решать геоэкологические задачи, применять знания в практической деятельности Владеть: методами оценки состояния природно-антропогенных систем; методами анализа геоэкологических проблем; методами наблюдений и интерпретации экспериментальных данных

	ı	T ==== = =	
		ОПК-1.3. Способен	знать:
		применять базовые	фундаментальные особенности взаимосвязи
		знания фундамен- тальных разделов	различных групп растений, животных и микроорганизмов, и сред их обитания, трофиче-
		естественно-	скую структуру экосистем и роль в ней жи-
		научного цикла в	вотных и микроорганизмов.
		области экологии и	уметь: оперировать знаниями о совокупном
		природопользова-	действии абиотических и биотических фак-
		ния	торов на поведение, формообразование, гео-
			графическое распространение растений, жи-
			вотных и микроорганизмов.
			владеть:
			- теоретическими знаниями и методами ис-
			следовательской и практической работы при
			мониторинге влияния факторов среды на
			шансы выживания и размножения ("живу-
			честь", "пластичность") растений животных;
			- навыками анализа различных групп микро-
ОПК-2	Способен исполь-	ОПК-2.1. Способен	организмов в природных средах.
OHK-2	зовать теоретиче-	использовать теоре-	Знать: фундаментальных разделов есте- ственно-научного цикла в области экологии
	ские основы эколо-	тические основы	и природопользования
	гии, геоэкологии,	экологии в профес-	Уметь: решать ситуационные задачи раз-
	природопользова-	сиональной дея-	личного типа; давать характеристику типо-
	ния, охраны приро-	тельности	вых нарушений экологических систем; пра-
	ды и наук об окру-		вильно и обоснованно ставить экологические
	жающей среде в		задачи
	профессиональной		в области экологии и природопользования
	деятельности		Владеть: методами работы с экологически-
			ми системами и экологии человека.
		ОПК-2.2 . Демон-	Знать: теоретические основы экологии, гео-
		стрирует теоретиче-	экологии, рационального природопользова-
		ские знания по гео- экологии в профес-	ния и охраны окружающей среды Уметь: применять экологические методы
		сиональной дея-	исследований при решении типовых профес-
		тельности	сиональных задач; сравнивать данные ин-
			формационных систем о состоянии геоси-
			стем
			Владеть: навыками и методологией осу-
			ществления исследования состояния основ-
			ных геосфер; навыками определения рангов
			геоэкосистем; навыками анализа и оценки
			различных антропогенных процессов и их
		ОПК-2.3. Исполь-	проявления в геосферных оболочках Земли. Знать: роль биоразнообразия в формирова-
		зует теоретические	нии устойчивости экосистем биоразнообра-
		основы природо-	зие в пространстве и во времени;
		пользования, охра-	принципы охраны природы.
		ны природы и наук	Уметь описывать основные процессы при-
		об окружающей	родопользования, охраны биоты а так же,
		среде в профессио-	проводить мониторинг по оценке состояния
		нальной деятельно-	OC.
		сти	Владеть: методами оценки состояниями ди-
			намических процессов и состояния ОПС (ан-
			тропогенное воздействие на природу и изме-
		ОПК-2.4. Способен	нение биоразнообразия).
		на базе теоретиче-	Знать: эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других
		ских основ экологии	производственных комплексов в области
		прогнозировать	охраны окружающей среды
		техногенные ката-	Уметь проводить контроль параметров и
		строфы и их по-	уровня негативных воздействий на их соот-
	1	следствия, планиро-	ветствие нормативным требованиям

	<u> </u>	T	I n
		вать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Владеть: навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды. Уметь: производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности Владеть: методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.
		ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты. Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
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. Способен осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	знать: основные понятия экологического мониторинга, компоненты на различных производствах уметь: формировать базы данных как по отдельным компонентам системы экологического мониторинга, так и комплексную; владеть: работать со справочными материалами; активизировать теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.
		ОПК-4.2. Владеет нормативно-правовыми документами и регламентами проведения работ в области природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	знать: основные нормативно-правовые документы и регламент проведения работ в области природопользования и охраны природы; - нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. уметь: применять на практике принципы и системы оценок при нормировании воздействий на природную окружающую среду, выполнять экологическую оценку состояния территории. Владеть: Основными навыками работы с нормативно-правовыми документами и регламент проведения работ в области природопользо-

	вания и охраны природы.
ОПК-4.3. Владеет	Знать: технологии защиты окружающей
технологиями защи-	среды
ты окружающей	Уметь применять знания по технологии за-
среды, обеспечени-	щиты окружающей среды в своей професси-
ем эффективности	ональной деятельности
использования ма-	Владеть навыками эффективности исполь-
лоотходных техно-	зования малоотходных технологий в произ-
логий в производ-	водстве, ресурсосберегающими технология-
стве, ресурсосбере-	ми
гающими техноло-	
ИМКИЛ	
ОПК-4.4. Способен	Знать: управленческие, экономические и
к оценке воздей-	правовые способы содействия устойчивому
ствия хозяйствен-	развитию; географические основы формиро-
ной деятельности на	вания региональных программ устойчивого
окружающую среду	развития;
и стабильное соци-	Уметь: планировать решение профессио-
ально-	нальных задач в области экологии и приро-
экономическое раз-	допользования с учетом основных положе-
витие, не разруша-	ний концепции устойчивого развития; разъ-
ющее своей при-	яснять содержание концепции устойчивого
родной основыПП	развития окружающим, способствуя реали-
	зации задач непрерывного образования;
	Владеть: методами работы с вычислитель-
	ной техникой, математическими методами
	обработки результатов экологических иссле-
	дований.
ОПК-4.5. Способен	Знать: знать законодательные нормативно-
осуществлять раз-	правовые акты, регулирующие правоотно-
работку и примене-	шения ресурсопользования, в заповедном
ние технологий ра-	деле.
ционального приро-	Уметь: осуществлять прогноз техногенного
допользования и	воздействия; регулирующие правоотноше-
охраны природы,	ния ресурсопользования в заповедном деле и
знать нормативные	применять их на практике
правовые акты, ре-	Владеть: технологиями по охране окружа-
гулирующие право-	ющей среды.
отношения ресурсо-	
пользования в запо-	
ведном деле и умеет	
применять их на	
практике	
1	
ОПК-5.2. Осу-	Знать: как осуществляется поиск, анализ и
ществляет поиск,	отбор современных информационных техно-
анализ и отбор со-	логий, информационнокоммуникационных,
временных инфор-	геоинформационных технологий с учетом
мационных техно-	принципа их работы для решения задач в
логий, информаци-	профессиональной деятельности.
онно-	Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор
коммуникационных,	современных информационных технологий,
геоинформацион-	информационно-коммуникационных, геоин-
ных технологий с	формационных технологий с учетом прин-
учетом принципов	ципов их работы для решения задач в про-
их работы для ре-	фессиональной деятельности
шения задач в про-	Владеть: навыками поиска, анализа и отбора
фессиональной дея-	современных информационных технологий,
тельности	информационно-коммуникационных, геоин-
1501DHOOTH	формационных технологий с учетом прин-
	ципов их работы для решения задач в про-
	фессиональной деятельности
	4 continuition designation
l	

ОПК-6	Способен проекти-	ОПК-6.1. Под руко-	Знать: основные способы проектиро-
	ровать, представ-	водством специали-	вания, представления и распространения
	лять, защищать и	ста участвует в про-	результатов своей научно-исследовательской
	распространять	ведении научно-	деятельности.
	результаты своей	исследовательской	Уметь: под руководством специалиста
	профессиональной	деятельности	проектировать, представлять и распростра-
	и научно-		нять результаты своей научно-
	исследовательской		исследовательской деятельности.
	деятельности		Владеть: методами позволяющими под
			руководством специалиста участвует в про-
			ведении научно-исследовательской деятель-
			ности.
		ОПК-6.2. Способен	Знать: теоретические основы экологии и
		представлять, за-	природопользования и использовать эти зна-
		щищать и распро-	ния в своей профессиональной деятельности.
		странять результаты	Уметь: представлять, защищать и рас-
		своей профессио-	пространять результаты своей профессио-
		нальной на базе	нальной деятельности на базе теоретических
		теоретических ос-	основ экологии и природопользования.
		нов экологии	Владеть: методами позволяющими пред-
			ставлять, защищать и распространять ре-
			зультаты своей профессиональной деятель-
			ности на базе теоретических основ экологии
			и природопользования.

4. ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕ-НИЯ ПРАКТИКИ

- 4.1. Вид практики: учебная.
- 4.2. Тип практики: ознакомительная.
- 4.3. Форма проведения практики: непрерывная.
- 4.4. Способ проведения практики: стационарная практика.
- **4.5. Сроки проведения и место прохождения практики:** Продолжительность практики составляет две недели. Ознакомительная проводится на базе Белгородского ГАУ и прилегающих территориях под руководством преподавателей кафедры.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общее количество часов по учебной практике (ознакомительная) составляет – 108 часов, 3 ЗЕ в первом семестре.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	8 часов, 7,41%	Дневник
		практиканта
		Устный опрос
Исследовательский этап	90 часов, 83,33%	Дневник
		практиканта
		Устный опрос
Завершающий этап	10 часов, 9,26%	Защита отчета

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

очую и и и енда- ию. пин- ителя тру- ники очем пора- ион-	контроля Дневник практиканта Устный опрос Дневник практиканта Устный опрос
и и и енда- ию. ин- ителя тру- ники очем пора- ион-	практиканта Устный опрос Дневник практиканта
енда- ию. ин- ителя тру- ники очем пора- цион-	Устный опрос Дневник практиканта
ию. тин- теля тру- ники очем дора- дион-	Дневник практиканта
теля тру- ники очем пора- ион-	практиканта
теля тру- ники очем пора- цион-	практиканта
тру- ники очем пора- ион-	-
ники очем пора- ион-	v ernam enpee
очем пора- ион-	
иора-	
виду-	
виду-	
-	
-	Дневник
-1	практиканта
1	Устный опрос
алы:	Дневник
тчет	практиканта
	Устный опрос
и	Дневник
, их	практиканта
оло-	Устный опрос
дей-	1
исте-	
соси-	Дневник
об-	практиканта
	Устный опрос
нно-	Дневник
лекс	практиканта
исте-	Устный опрос
	1
стур-	Дневник
каю-	практиканта
	Устный опрос
сель-	Дневник
соси-	практиканта
	Устный опрос
эко-	Дневник
ваци-	практиканта
	Устный опрос
бла-	•
	Дневник
	практиканта
обла-	Устный опрос
,	с

	2.8. Ознакомление с факторами антропогенного воздействия на компоненты экосистем	Дневник практиканта Устный опрос
3. Завершающий этап	Подготовка отчётных документов по практике	

6.1.Перечень индивидуальных заданий

- 1. Агроэкосистемы, их структура и функционирование.
- 2. Водные и наземные экосистем, их видовой составом, экологические группы;
- 3. Культурный фитоценоз как основа агрофитоценоза.
- 4. Типы агроэкосистем.
- 5. Отличия агробиогеоценозов от естественных экосистем.
- 6. Особенности круговорота веществ и потоков энергии в агроэкосистеме.
- 7. Основные принципы организации агроэкосистем,
- 8. Основные факторы техногенной интенсификации сельского хозяйства и их влияние на урожайность сельскохозяйтвенных культур.
- 9. Типы землепользования: земледельческое, пастбищное, смешанное. Альтернативные системы земледелия.
- 10.Почвенно-земельные ресурсы мира. Разрушение и исключение земельных ресурсов из сельскохозяйственного использования.
- 11. Земельный фонд Белгородской области.
- 12.Почва как сложная полифункциональная и поликомпонентная система.
- 13. Глобальные функции почвы.
- 14.Влияние техногенной интенсификации производства на почву. Загрязнение почвы.
- 15. Загрязнение почв агрохимикатами.
- 16. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
- 17. Радиоактивное загрязнение почв.
- 18. Дегумификация почв и ее причины.
- 19. Уплотнение пахотного слоя ходовыми системами сельскохозяйственных машин.
- 20. Водная эрозия почв, виды, условия возникновения.
- 21. Ветровая эрозия почв, виды, условия возникновения.
- 22. Пестициды и их классификация.
- 23. Формы пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве.
- 24. Нормы введения пестицидов. Определение санитарных нормативов.
- 25. Влияние пестицидов на экосистему.
- 26.Влияние пестицидов на насекомых-опылителей и энтомофагов.
- 27. Влияние на активность почвенной фауны и микроорганизмов.
- 28.Перенос пестицидов в водоемы, воздействие на гидробионтов. Влияние на птиц и теплокровных.
- 29. Устойчивость популяций к пестицидам. Природная и приобретенная устойчивость.

- 30.Замена пестицидов биологическими методами защиты растений. Интегрированный метод
- 31.Загрязнение окружающей среды биогенными элементами, их поставщики. Эвтрофикация вод и борьба с ней.
- 32.Проблема содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции. Допустимые дозы нитратов в растительных продуктах.
- 33. Применение антибиотиков. Пороговые уровни антибиотиков в продуктах животноводства.
- 34.Основные виды мелиорации: агротехническая, физическая, тепловая, культуртехническая, гидротехническая, фитомелиорация.
- 35. Экологические последствия гидротехнической мелиорации.
- 36. Применение "сухих" мелиорации, известкование почв.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является: отчет по практике и дневник по практике, которые оформляются в соответствии с положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в Белгородском ГАУ.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «Интернет» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Основная учебная литература

- 1. Агроэкология : учебник / Под ред. В.А.Черникова, А.И.Черкесова. М. : Колос, 2000. 536 с
- 2. Олива Т.В. Учебное пособие по прикладной экологии: курс лекций / Т. В. Олива; БелГСХА им. В.Я. Горина. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2012. 76 с.
- 3. Учебное пособие по дисциплине "Современные проблемы отрасли (экология)" (курс лекций) : направление 05.04.06 "Экология и природопользование" / Белгородский ГАУ; сост. Т. В. Олива. Майский: Белгородский ГАУ, 2016. 151 с.

8.2. Дополнительная литература

- 1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин; Государственный ун-т управления. Электрон. текстовые дан. М.: Юрайт, 2014. эл. опт. диск./ http://lib.bsaa.edu.ru
- 2. Партолин И.В. Знакомство с местной флорой и фауной и экосистемами : программа и методические рекомендации к учебной полевой практике для студентов специальности 110102 Биоэкология / И. В. Партолин ; БелГСХА им. В.Я. Горина. Белгород : БелГСХА им В.Я. Горина, 2012. 16 с.
- 3. Куликова М.А. Учебное пособие "Основы профессиональной деятельности" для студентов сельскохозяйственных вузов: учебное пособие / Белго-

родский ГАУ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 44 с

- 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики
 - 1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (AgriculturalResearchInformationSystem)» Режим доступа: http://agris.fao.org
 - **2.** Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве Режим доступа: https://selhozyajstvo.ru/
 - 3. Всероссийский институт научной и технической информации— Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
 - 4. Научная электронная библиотека— Режим доступа: http://www2.viniti.ru
 - **5.** Министерство сельского хозяйства РФ— Режим доступа: http://www.mcx.ru/
 - 6. Национальный агрономический портал сайт о сельском хозяйстве России— Режим доступа: http://agronationale.ru/
 - 7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок— Режим доступа:http://www.scintific.narod.ru/
 - **8.** Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса— Режим доступа: http://www.ras.ru/
 - **9.** Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации Режим доступа: http://nature.web.ru/
 - 10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды— Режим доступа: http://ntpo.com/
 - 11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Режим доступа: http://www.cnshb.ru/
 - 12. <u>АГРОПОРТАЛ.</u> <u>Информационно-поисковая система АПК</u>— Режим доступа:http://www.agroportal.ru
 - 13. Российская государственная библиотека Режим доступа: http://www.rsl.ru
 - **14.** Российское образование. Федеральный портал— Режим доступа: http://www.edu.ru
 - **15.** Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии— Режим доступа:— Режим доступа: http://n-t.ru/

- 16. Науки, научные исследования и современные технологии— Режим доступа:http://www.nauki-online.ru/
- 17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"— Режим доступа:http://ebs.rgazu.ru
- 18. ЭБС «ZNANIUM.COM»— Режим доступа:— Режим доступа: http://znanium.com
- **19.** Электронно-библиотечная система издательства «Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/books
- **20.** Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)— Режим доступа:http://www.garant.ru
- **21.** СПС Консультант Плюс: Версия Проф Режим доступа: http://www.consultant.ru
- **22.** Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Оборудование

Виды помещений

№503	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization
Лаборатория экологии (компьютерный	RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011.
класс)	Срок действия лицензии –бессрочно;
	- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. До-
	говор No180 от12.02.2011. Срок действия ли-
	цензии – бессрочно;
	- Kaspersky Endpoint Security (Договор №149
	от 11.12.2020)
	- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей сре-
	ды. Академическая версия. Сублицензионный
	договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок
	действия лицензии –бессрочно. (отечественное
	ПО
Помещения для самостоятельной работы	Microsoft Imagine Premium Electronic Software
обучающихся с возможностью подклю-	Delivery. Сублицензионный договор №26 на
чения к Интернету и обеспечением до-	передачу неисключительных прав от
ступа в электронную информационно-	26.12.2019.Срок действия лицензии- бессроч-
образовательную среду Белгородского	но.MS OfficeStd 2010 RUSOPLNL Acdmc. До-
ГАУ (читальные залы библиотеки)	говор №180 от 12.02.2011. Срок действия ли-
	цензии – бессрочно. Anti-
	virusKaspersryEndpointSecurity для бизнеса
	(Сублицензионный договор №42 от
	06.12.2019).Срок действия лицензии по
	01.01.2021.Информационно правовое обеспе-
	чение "Гарант" (для учебного процесса). Дого-
	вор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок дей-
	ствия - бессрочно.СПС КонсультантПлюс:
	Версия Проф. Консультант Финансист. Кон-

 -				
сультантПлюс: Консультации для бюджетных				
организаций. Договор от 01.01.2017. Срок дей-				
ствия - бессрочно.RHVoice-v0.4-а2 синтезатор				
речи Программа Balabolka (portable) для чте-				
ния вслух текстовых файлов. Программа				
экранного доступа NDVA				

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COМ», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

9.3. Методические рекомендации по организации практики

Освоение обучающимся ознакомительной практики предполагает ознакомление обучающегося с выполнение обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационнотелекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Ознакомительная практика проходит в форме самостоятельной работы, а также практической работы. При подготовке к каждому виду занятий необходимо помнить особенности формы его проведения.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к прохождению практики поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса. С этой целью: внимательно прочитайте индивидуальное задание по практике и программу практики; ознакомьтесь с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания; за-

пишите возможные вопросы, которые вы зададите руководителю- практики;

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к самостоятельной работе в период проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики. Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- консультирование обучающихся руководителями практики от университета с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для— прохождения практики;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». При определении продолжительности практики также необходимо руководствоваться решениями (рекомендациями) учебно-методических объединений.

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный дневник прохождения практики и отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается руководителю практики. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение по-

10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - OB3) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностноориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с OB3 осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с OB3 учитываются рекомендации медикосоциальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с OB3 трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами:

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепят-

ственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула но высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посилыюсти.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практики

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя: учебнометодическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации,

учреждения); корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики; помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в ко тором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиалыю (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоииформационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Учебная практика Ознакомительная

Направление – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация – «бакалавр»

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021 г.

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контро- лируемой компетен-ции	контролируемой стижения		ндикаторы до- ижения компе- тенции Этап (уровень) Планируемые результаты обучения ции		Наиме- нование разделов	Наименование оценочного сред- ства		
						(этапов) практики и (или) видов работ	Текущий кон- троль	Текущий кон- троль
УК-2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели проекта совокупность взаирать оптимальные способы их решения, стижение. Опре-	Первый эта (пороговой уровень)		ны формирования концепции ах обозначенной проблемы	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет	
		купность взаи- мосвязанных задач, обеспечи- вающих ее до- стижение. Опре-	Второй эта (продвину- тый уро вень)	в рамках обозн	атывать концепцию проекта наченной проблемы, форму- адачи и ожидаемые результа-	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
	исходя из действую- щих право- вых норм,	деляет ожидае- мые результаты решения выде- ленных задач	Третий эта (высокий уровень)		ками осуществления деятель- пению формированием проекта	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
	имеющихся ресурсов и ограничений различные ды, способ	УК-2.2. Выявляет и анализирует различные методы, способы решения постав-	Первый эта (пороговой уровень)		конституционного, трудового, ного и уголовного, семейного ва;	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
		ленных задач, исходя из дей- ствующих пра- вовых норм, имеющихся ре- сурсных ограни- чений	Второй эта (продвину- тый уро вень)	- использовать правовые докум тельности;	необходимые нормативные иенты в профессиональной дея-и права в соответствии с зако-	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
			Третий эта (высокий		спользовать базовые правовые	Этап 3 «Завер-	Устный опрос	Зачет

			уровень)	знания в различных сферах деятельности	шающий»		
		УК-2.4. Публич- но представляет результаты ре- шения конкрет- ной задачи про-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
		екта	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
управлять своим вре- менем, вы- страивать и реализовы- вать траекто- рию само- развития на основе прин-	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: предметную область экологии и природопользования	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет	
	порученной ра- боты	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: владеет навыками управления своим временем	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и дру-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: знает поставленную цель для решения экологических вопросов	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет

		гих ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно получен-	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		ного результата	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных	ОПК-1.1. Спо- собен применять базовые знания математического цикла при реше-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
	разделов наук о Земле,	нии задач в профессиональной деятельности	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: способен применять базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
пользования	ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Первый этап (пороговой уровень)	знать: объект, предмет и структуру географии. Функции географии в современном мире. Систему географических наук. Основные этапы развития географии. Географические школы. Методологию географии. Основные понятия и концепции.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет	
			Второй этап (продвину- тый уро- вень)	уметь: использовать теоретический и методический потенциал географии в анализе актуальных экологических проблем окружающей среды;	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет

	ОПК-1.3. Спо- собен применять базовые знания фундаменталь- ных разделов	Третий этап (высокий уровень) Первый этап (пороговой уровень)	владеть методами пространственного анализа географических и общественно-географических явлений, соответствующими навыками и приемами, и необходимым инструментарием комплексного географического исследования Знать: знать биологические законы, основы элементарной и высшей математики, формулировки основных физических законов, основные законы химии	Этап 3 «Завер- шающий» Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос Устный опрос	Зачет
	естественно- научного цикла в области эколо- гии и природо- пользования	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: пользоваться биологическими законами с целью осуществления прогноза техногенного воздействия; применять их на практике. Вроизводить математические выкладки при решении физических задач; читать и строить графики физических процессов; работать с векторными величинами; объяснять: Зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;	Этап 2 «Исследовательский»	Устный опрос	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: биологическими законами с целью осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды. основными методами решения физических задач; навыками пользования физическими приборами; методикой измерений и нахождения погрешностей.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК-2 Способен использовать теоретиче-	ОПК-2.1. Спо- собен использо- вать теоретиче-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: теоретические основы экологии в профессиональной деятельности;	Этап 1 «Подгото- витель-	Устный опрос	Зачет

ские основы экологии,	ские основы экологии в про-			ный»		
геоэкологии, природо- пользования, охраны при- роды и наук	фессиональной деятельности	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	уметь: использовать основные положения и методы общей экологии в профессиональной деятельности;	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
об окружа- ющей среде в профессио- нальной дея-		Третий этап (высокий уровень)	владеть: знаниями по теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
тельности	ОПК-2.2 . Демонстрирует теоретические знания по геоэкологии в про-	Первый этап (пороговой уровень)	Знает теоретические основы экологии, гео- экологии, природопользования и охраны окружающей среды	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
	фессиональной деятельности Второй (продві тый вень) Третий (высок	. I	Умеет применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов.	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеет навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
	ОПК-2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
	природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		Третий этап (высокий	Владеть: знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и	Этап 3 «Завер-	Устный опрос	Зачет

			уровень)	анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	шающий»		
		ОПК-2.4. Спо- собен на базе теоретических основ экологии	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: последствия техногенных катастроф и их последствий	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
		прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		профилактике и ликвидации по- следствий эко- логических ката- строф, прини- мать профилак- тические меры для снижения уровня опасно- стей различного вида и их по- следствий	Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК-3	Способен применять базовые ме- тоды эколо- гических	ОПК-3.1. Владеет методами экологических исследований и использует их в	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
	исследований для решения задач профессиональной дея-	профессиональной деятельности	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
	тельности		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
		ОПК-3.2. Владе-	Первый этап	Знать: теоретические основы биоразнообра-	Этап 1	Устный опрос	Зачет

		ет навыками идентификации и описания био- логического раз- нообразия, его оценки совре- менными мето- дами количе- ственной обра-	(пороговой уровень) Второй этап (продвину-тый уровень)	зия на всех уровнях Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	«Подготовительный» Этап 2 «Исследовательский»	Устный опрос	Зачет
		ботки информа- ции	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
о л с	Способен осуществ- пять профес- сиональную цеятельность	ОПК-4.1. Спо- собен осуществ- лять мониторинг и контроль входных и вы-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
С М	в соответ- ствии с нор- мативными правовыми актами в сфере эколо- гии, приро- допользова- ния и охраны	для технологи- ческих процес- сов на производ-	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
г д н			Третий этап (высокий уровень)	владеть: основами правовых знаний в различных сферах деятельности	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
н п н	природы, нормами профессио- нальной эти- ки	ОПК-4.2. Владеет нормативно- правовыми до- кументами и регламентами проведения ра- бот в области природопользо-	Первый этап (пороговой уровень)	знать: основные понятия, методы, методологии, принципы нормативно - правовой базы эколо- гического нормирования; - нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окру- жающую среду.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
		вания и охраны природы, нор- мами професси-	Второй этап (продвину- тый уро-	уметь: - применять на практике принципы и системы оценок при нормировании воздействий на	Этап 2 «Исследо- ватель-	Устный опрос	Зачет

ональной этики	вень)	природную окружающую среду, выполнять экологическую оценку состояния территории района своей учебы или проживания. - формировать базы данных как по отдельным компонентам системы экологического мониторинга, так и комплексную; - работать со справочными материалами; активизировать теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.	ский»		
	Третий этап (высокий уровень)	владеть: - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК-4.3. Владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими техноло-	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: производить выбор и технико- экономическую оценку технологических ре- шений по очистке и обезвреживания выбросов в атмосферу, сточных вод, переработки отхо- дов.	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
имкил	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК-4.4. Спо- собен к оценке воздействия хо- зяйственной дея-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: управленческие, экономические и правовые способы содействия устойчивому развитию; географические основы формирования региональных программ устойчивого	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет

		тельности на окружающую		развития;			
		среду и стабильное социально- экономическое развитие, не разрушающее своей природной основыПП	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: планировать решение профессиональных задач в области экологии и природопользования с учетом основных положений концепции устойчивого развития; разъяснять содержание концепции устойчивого развития окружающим, способствуя реализации задач непрерывного образования;	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами работы с вычислительной техникой, математическими методами обработки результатов экологических исследований.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
		ОПК-4.5. Спо- собен осуществ- лять разработку и применение технологий ра-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: знать законодательные нормативноправовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
		ционального природопользо вания и охраны природы, знать нормативные	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: технологиями по охране окружающей среды.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
ОПК 5	Способен понимать принципы работы ин-	ОПК-5.2. Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий,	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципов	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет

н гг сс зз ф н н н л	рормацион- ных техноло- ий и решать стандартные адачи про- рессиональ- ности в об- насти эколо- чи, приро- цопользова- ния и охраны	информационно- коммуникацион- ных, геоинфор- мационных тех- нологий с уче- том принципов их работы для решения задач в профессиональ- ной деятельно- сти	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	их работы для решения задач в профессиональной деятельности Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
и н м к ц т	природы с использова- нием инфор- мационно- коммуника- ционных, в том числе геоинформа- ционных		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет
11j Bi C C	ОПК-6 Способен проектиро- вать, пред- ставлять, защищать и распростра- нять резуль- таты своей профессио- нальной и научно- исследова- тельской деятельности	руководством специалиста участвует в проведении научно-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научно-исследовательской деятельности.	Этап 1 «Подгото- витель- ный»	Устный опрос	Зачет
H. H.		ской деятельно-	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности.	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
Т		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет	
		ОПК-6.2. Спо- собен представ-	Первый этап (пороговой	Знать: теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти зна-	Этап 1 «Подгото-	Устный опрос	Зачет

p	лять, защищать и распространять результаты сво-	уровень)	ния в своей профессиональной деятельности.	витель- ный»		
H	ей профессио- нальной на базе теоретических основ экологии	Второй этап (продвину- тый уро- вень)	Уметь: представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Этап 2 «Исследо- ватель- ский»	Устный опрос	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Этап 3 «Завер- шающий»	Устный опрос	Зачет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результа- ты обучения, соотне-	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	сенные с индикаторами достижения компетен- ции (показатели дости-	Компетентность не сформирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	жения заданного уровня компетенции)	неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-2	УК-2.1 Формулирует	Не способен форму-	Частично способен	Формулирует в рам-	Свободно формули-
Способен опреде-	в рамках поставлен-	лировать в рамках	формулировать в	ках поставленной це-	рует в рамках постав-
лять круг задач в	ной цели проекта со-	поставленной цели	рамках поставленной	ли проекта совокуп-	ленной цели проекта
рамках поставлен-	вокупность взаимо-	проекта совокупность	цели проекта сово-	ность взаимосвязан-	совокупность взаимо-
ной цели и выбирать	связанных задач,	взаимосвязанных за-	купность взаимосвя-	ных задач, обеспечи-	связанных задач,
оптимальные спосо-	обеспечивающих ее	дач, обеспечивающих	занных задач, обес-	вающих ее достиже-	обеспечивающих ее
бы их решения, ис-	достижение. Опреде-	ее достижение и	печивающих ее до-	ние и определяет	достижение и опреде-
ходя из действую-	ляет ожидаемые ре-	определять ожидае-	стижение и опреде-	ожидаемые результа-	ляет ожидаемые ре-
щих правовых норм,	зультаты решения	мые результаты ре-	лять ожидаемые ре-	ты решения выделен-	зультаты решения
имеющихся ресур-	выделенных задач	шения выделенных	зультаты решения	ных задач	выделенных задач

сов и ограничений		задач	выделенных задач		
-	Знать: принципы	Не знает принципы	Частично знает прин-	В целом знает прин-	Знает и аргументиру-
	формирования кон-	формирования кон-	ципы формирования	ципы формирования	ет принципы форми-
	цепции проекта в	цепции проекта в	концепции проекта в	концепции проекта в	рования концепции
	рамках обозначенной	рамках обозначенной	рамках обозначенной	рамках обозначенной	проекта в рамках
	проблемы	проблемы	проблемы	проблемы	обозначенной про-
	_	_	_	_	блемы
	Уметь: разрабаты-	Не умеет разрабаты-	Частично умеет раз-	Способен разрабаты-	Способен на практике
	вать концепцию	вать концепцию	рабатывать концеп-	вать концепцию	разрабатывать кон-
	проекта в рамках	проекта в рамках	цию проекта в рам-	проекта в рамках	цепцию проекта в
	обозначенной про-	обозначенной про-	ках обозначенной	обозначенной про-	рамках обозначенной
	блемы, формулируя	блемы, формулируя	проблемы, формули-	блемы, формулируя	проблемы, формули-
	цель, задачи и ожи-	цель, задачи и ожи-	руя цель, задачи и	цель, задачи и ожи-	руя цель, задачи и
	даемые результаты	даемые результаты	ожидаемые результа-	даемые результаты	ожидаемые результа-
			ТЫ		ТЫ
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет навыками	Свободно владеет
	осуществления дея-	осуществления дея-	навыками осуществ-	осуществления дея-	навыками осуществ-
	тельности по управ-	тельности по управ-	ления деятельности	тельности по управ-	ления деятельности
	лению формировани-	лению формировани-	по управлению фор-	лению формировани-	по управлению фор-
	ем проекта	ем проекта	мированием проекта	ем проекта	мированием проекта
	УК - 2.2 Выявляет и	<i>Не способен</i> выяв-	Частично способен	Владеет способно-	Свободно владеет
	анализирует различ-	лять и анализировать	выявлять и анализи-	стью	<i>способностью</i> выяв-
	ные методы, способы	различные методы,	ровать различные ме-	выявлять и анализи-	лять и анализировать
	решения поставлен-	способы решения по-	тоды, способы реше-	ровать различные ме-	различные методы,
	ных задач, исходя из	ставленных задач, ис-	ния поставленных за-	тоды, способы реше-	способы решения по-
	действующих право-	ходя из действующих	дач, исходя из дей-	ния поставленных за-	ставленных задач, ис-
	вых норм, имеющих-	правовых норм, име-	ствующих правовых	дач, исходя из дей-	ходя из действующих
	ся ресурсных ограни-	ющихся ресурсных	норм, имеющихся ре-	ствующих правовых	правовых норм, име-
	чений	ограничений	сурсных ограничений	норм, имеющихся ре-	ющихся ресурсных
				сурсных ограничений	ограничений
	Знать:	Допускает грубые	Может изложить ос-	Знает основы	Знает и аргументиру-
	основы конституци-	ошибки при рассмот-	новы конституцион-	конституционного,	ет применяет основы
	онного, трудового,	рении основ консти-	ного, трудового, ад-	трудового, админи-	конституционного,

административного,	туционного, трудово-	министративного, се-	стративного, семей-	трудового, админи-
•		мейного и уголовного	· ·	
семейного и уголов-	го, административно-	•	ного и уголовного	стративного, семей-
ного законодатель-	го, семейного и уго-	законодательства	законодательства	ного и уголовного
ства	ловного законода-			законодательства
**	тельства	**		
Уметь:	Не умеет анализиро-	Частично анализирует	Способен в типовой	Способен самостоя-
использовать необхо-	вать и использовать	и использует необхо-	ситуации анализиро-	тельно анализировать
димые нормативные	необходимые норма-	димые нормативные	вать и использовать	и использовать необ-
правовые документы	тивные правовые до-	правовые документы	необходимые норма-	ходимые норматив-
в профессиональной	кументы в професси-	в профессиональной	тивные правовые до-	ные правовые доку-
деятельности;	ональной деятельно-	деятельности;	кументы в професси-	менты в профессио-
- защищать свои пра-	сти;	- защищать свои пра-	ональной деятельно-	нальной деятельно-
ва в соответствии с	- защищать свои пра-	ва в соответствии с	сти;	сти;
законодательством	ва в соответствии с	законодательством	- защищать свои	- защищать свои
	законодательством		права в соответствии	права в соответствии
			с законодательством	с законодательством
Владеть: способно-	Не владеет способно-	Частично владеет	Владеет методами	Свободно владеет ме-
стью использовать	стью использовать	способностью ис-	работы и использова-	тодами работы и ис-
базовые правовые	базовые правовые	пользовать базовые	ния базовых право-	пользования базовых
знания в различных	знания в различных	правовые знания в	вых знаний в различ-	правовых знаний в
сферах деятельности	сферах деятельности	различных сферах де-	ных сферах деятель-	различных сферах де-
1 1		ятельности	ности	ятельности
УК-2.4 Публично	Не способен публич-	Частично способен	Владеет способно-	Свободно публично
представляет резуль-	но представлять ре-	публично представ-	стью публично пред-	представляет резуль-
таты решения кон-	зультаты решения	лять результаты ре-	ставлять результаты	таты решения кон-
кретной задачи про-	конкретной задачи	шения конкретной	решения конкретной	кретной задачи про-
екта	проекта	задачи проекта	задачи проекта	екта
Знать: методы разра-	Не знает методы раз-	Частично знает мето-	В целом знает методы	Знает и применяет
ботки и оформления	работки и оформле-	ды разработки и	разработки и оформ-	методы разработки и
результатов решения	ния результатов ре-	оформления резуль-	ления результатов	оформления резуль-
конкретной задачи	шения конкретной	татов решения кон-	решения конкретной	татов решения кон-
проекта	задачи проекта	кретной задачи про-	задачи проекта	кретной задачи про-
npooniu	•	екта	•	екта

	Уметь: формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Не умеет формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Частично умеет формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Способен формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Способен на практике формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов
	Владеть: навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	Не владеет навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	Частично владеет навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	Владеет навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта	Свободно владеет навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта
УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Способен управлять сво- им временем, выстраивать и реализовывать траекто- рию саморазвития на ос- нове принципов образова- ния в течение всей жизни	Не Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Частично Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Свободно Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Знать: предметную область экологии и природопользования	Допускает грубые ошиб- ки в предметной области экологии и природополь- зования	Может изложить предметную область экологии и природопользования	Знает предметную область экологии и природопользования.	Аргументировано проводит знания в предметную область экологии и природопользования.
	Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Не умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Частично умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Способен самостоя- тельно выстраивать и реализовывать траекто- рию саморазвития
	Владеть: владеет навыками управления своим временем	Не владеет навыками управления своим временем	Частично владеет навыками управления своим временем	Владеет навыками управления своим временем	Свободно владеет навыками управления своим временем

УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Не способен Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Частично Способен Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Способен Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Свободно Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Знать: знает поставленную цель для решения экологических вопросов	Допускает грубые ошиб- ки в поставленную цель для решения эколо- гических вопросов	Может изложить знает поставленную цель для решения экологических вопросов	Знает знает поставленную цель для решения экологических вопросов	Аргументировано прово- дит знания в знает поставленную цель для решения экологических вопросов
Уметь: умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	Не умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	Частично умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	Способен критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	Способен самостоя- тельно критически оце- нивает эффективность использования времени и других ресурсов
Владеть: решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата	Не владеет решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата	Частично владеет решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата	Владеем решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата	Свободно владеет решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата
УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Не Способен Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Частично Способен Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Способен Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Свободно Способен Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Знать: структуру мировых информационных ресурсов, с приемами их получения и эффективного использования.	Допускает грубые ошиб- ки в структуре миро- вых информационных ресурсов, с приемами их получения и эффективно- го использования.	Может изложить структуру мировых информационных ресурсов, с приемами их получения и эффективного использования.	Знает структуру мировых информационных ресурсов, с приемами их получения и эффективного использования.вопросов	Аргументировано прово- дит знания в структу- ру мировых информаци- онных ресурсов, с прие- мами их получения и эф- фективного использова- ния.

	Уметь: приобретать новые знания и навыки	Не умеет приобретать новые знания и навыки	Частично умеет приобретать новые знания и навыки	Способен приобретать новые знания и навыки	Способен самостоя- тельно приобретать новые знания и навыки
	Владеть: теоретическими	Не теоретическими зна-	Частично теоретиче-	Владеет теоретиче-	Свободно владеет
	знаниями в области кон-	ниями в области концеп-	скими знаниями в области	скими знаниями в области	теоретическими знаниями
	цепции работы с инфор-	ции работы с информаци-	концепции работы с ин-	концепции работы с ин-	в области концепции ра-
	мационными ресурсами и перспективах развития	онными ресурсами и	формационными ресурсами и	формационными ресурсами и	боты с информационными ресурсами и
ОПК-1	ОПК-1.1.	<i>Не способен</i> приме-	Частично способен	Владеет способно-	Свободно владеет
Способен применять	Способен применять	нять базовые знания	применять базовые	<i>стью</i> применять ба-	<i>способностью</i> при-
базовые знания фун-	базовые знания ма-	математического	знания математиче-	зовые знания мате-	менять базовые зна-
даментальных раз-	тематического цикла	цикла при решении	ского цикла при ре-	матического цикла	ния математического
делов наук о Земле,	при решении задач в	задач в профессио-	шении задач в про-	при решении задач в	цикла при решении
естественно-	профессиональной	нальной деятельности	фессиональной дея-	профессиональной	задач в профессио-
научного и матема-	деятельности		тельности	деятельности	нальной деятельности
тического циклов	Знать: базовые зна-	Допускает грубые	Может изложить ос-	Знает базовые знания	Знает и объясняет ба-
при решении задач в	ния математического	ошибки при рассмот-	новы базовых знаний	математического	зовые знания мате-
области экологии и	цикла при решении	рении базовых знаний	математического	цикла при решении	матического цикла
природопользования	задач в профессио-	математического	цикла при решении	задач в профессио-	при решении задач в
	нальной деятельно-	цикла при решении	задач в профессио-	нальной деятельно-	профессиональной
	сти.	задач в профессио-	нальной деятельности	сти.	деятельности
		нальной деятельности			
	Уметь: применять	Не умеет применять	Частично применяет	Способен в типовой	Способен самостоя-
	базовые знания ма-	базовые знания ма-	базовые знания ма-	ситуации применять	тельно применять ба-
	тематического цикла	тематического цикла	тематического цикла	базовые знания ма-	зовые знания мате-
	при решении задач в	при решении задач в	при решении задач в	тематического цикла	матического цикла
	профессиональной	профессиональной	профессиональной	при решении задач в	при решении задач в
	деятельности задач.	деятельности	деятельности.	профессиональной	профессиональной
				деятельности	деятельности
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет навыками	Свободно владеет
	применения базовых	применения базовых	навыками примене-	применения базовых	навыками примене-
	знаний математиче-	знаний математиче-	ния базовых знаний	знаний математиче-	ния базовых знаний
	ского цикла при ре-	ского цикла при ре-	математического	ского цикла при ре-	математического
	шении задач в про-	шении задач в про-	цикла при решении	шении задач в про-	цикла при решении

	ОПК-1.3.	<i>Не способен</i> приме-	Частично способен	<i>Способен</i> применять	Использует и аргу-
		географического	географического	географического	географического
		комплексного	комплексного	комплексного	комплексного
	фического	инструментарием	инструментарием	инструментарием	инструментарием
	рием комплексного геогра-	необходимым	необходимым	необходимым	необходимым
	необходимым инструмента-	навыками и приемами, и	навыками и приемами, и	навыками и приемами, и	навыками и приемами, и
	ми навыками и приемами, и	соответствующими	соответствующими	соответствующими	соответствующими
	явлений, соответствующи-	географических явлений,	географических явлений,	географических явлений,	географических явлений,
	ственно-географических	общественно-	общественно-	общественно-	общественно-
	географических и обще-	географических и	географических и	географических и	географических и
	странственного анализа	пространственного анализа	пространственного анализа	пространственного анализа	пространственного анализа
	Владеть: методами про-	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами	Свободно владеет методами
		среды.	среды.	среды.	среды.
	среды.	проблем окружающей	проблем окружающей	проблем окружающей	проблем окружающей
	ских проблем окружающей	актуальных экологических	актуальных экологических	актуальных экологических	актуальных экологических
	лизе актуальных экологиче-	географии в анализе	географии в анализе	географии в анализе	географии в анализе
	потенциал географии в ана-	дический потенциал	и методический потенциал	дический потенциал	и методический потенциал
	ретический и методический	теоретический и мето-	использовать теоретический	теоретический и мето-	использовать теоретический
	Уметь: использовать тео-	Не умеет использовать	Частично умеет	Умеет использовать	Свободно умеет
		концепции.	понятия и концепции.	концепции.	понятия и концепции.
	и концепции.	Основные понятия и	географии. Основные	Основные понятия и	географии. Основные
	графии. Основные понятия	Методологию географии.	школы. Методологию	Методологию географии.	школы. Методологию
	школы. Методологию гео-	Географические школы.	географии. Географические	Географические школы.	географии. Географические
	графии. Географические	развития географии.	Основные этапы развития	развития географии.	Основные этапы развития
	новные этапы развития гео-	наук. Основные этапы	географических наук.	наук. Основные этапы	географических наук.
	географических наук. Ос-	Систему географических	мире. Систему	Систему географических	мире. Систему
	временном мире. Систему	современном мире.	географии в современном	современном мире.	географии в современном
пользования	Функции географии в со-	Функции географии в	географии. Функции	Функции географии в	географии. Функции
экологии и природо-	структуру географии.	структуру географии.	предмет и структуру	структуру географии.	предмет и структуру
шении задач в области	Знать: объект, предмет и	Не знает объект, предмет и	Частично знает объект,	Знает объект, предмет и	Хорошо знает объект,
ческого циклов при ре-		природопользования	природопользования	природопользования	
но-научного и математи-	и природопользования	области экологии и	области экологии и	области экологии и	природопользования
наук о Земле, естествен-	Земле в области экологии	разделов наук о Земле в	разделов наук о Земле в	разделов наук о Земле в	области экологии и
ментальных разделов	тальных разделов наук о	фундаментальных	фундаментальных	фундаментальных	разделов наук о Земле в
базовые знания фунда-	зует знания фундамен-	использовать знания	использовать знания	использовать знания	фундаментальных
Способен применять	Демонстрирует и исполь-	демонстрировать и	демонстрировать и	демонстрировать и	и использует знания
ОПК-1	ОПК-1.2	Не способен	Частично способен	Способен	Свободно демонстрирует
	тельности	тельности	нальной деятельности	тельности	нальной деятельности
	фессиональной дея-	фессиональной дея-	задач в профессио-	фессиональной дея-	задач в профессио-

C		I	£ 1	T
Способен применять	нять базовые знания	применять базовые	базовые знания фун-	ментировано излага-
базовые знания фун-	фундаментальных	знания фундамен-	даментальных разде-	em
даментальных разде-	разделов естественно-	тальных разделов	лов естественно-	базовые знания фун-
лов естественно-	научного цикла в об-	естественно-научного	научного цикла в об-	даментальных разде-
научного цикла в об-	ласти экологии и	цикла в области эко-	ласти экологии и	лов естественно-
ласти экологии и	природопользования	логии и природополь-	природопользования	научного цикла в об-
природопользования		зования		ласти экологии и
				природопользования
знать: основные	Не знает основные	Частично знает	Знает основные	Знает и аргумен-
физические явления,	физические явления,	основные физические	физические явления,	тировано излагает ос-
понятия, законы и	понятия, законы и	явления, понятия, за-	понятия, законы и	новные физические
теории классической	теории классической	коны и теории клас-	теории классической	явления, понятия, за-
и современной физи-	и современной физи-	сической и современ-	и современной физи-	коны и теории клас-
ки, необходимые для	ки, необходимые для	ной физики, необхо-	ки, необходимые для	сической и современ-
изучения основ эко-	изучения основ эко-	димые для изучения	изучения основ эко-	ной физики, необхо-
логии и природополь-	логии и природополь-	основ экологии и	логии и природополь-	димые для изучения
зования	зования	природопользования	зования	основ экологии и
				природопользования
уметь: выделить	Не умеет выделить	Частично умеет вы-	Способен выделить	Способен самостоя-
конкретное физиче-	конкретное физиче-	делить конкретное	конкретное физиче-	тельно выделить кон-
ское содержание в	ское содержание в	физическое содержа-	ское содержание в	кретное физическое
прикладных задачах	прикладных задачах	ние в прикладных за-	прикладных задачах	содержание в при-
будущей специально-	будущей специально-	дачах будущей спе-	будущей специально-	кладных задачах бу-
сти; оценивать сте-	сти; оценивать сте-	циальности; оцени-	сти; оценивать сте-	дущей специально-
пень достоверности	пень достоверности	вать степень досто-	пень достоверности	сти; оценивать сте-
результатов, полу-	результатов, полу-	верности результатов,	результатов, полу-	пень достоверности
ченных с помощью	ченных с помощью	полученных с помо-	ченных с помощью	результатов, полу-
экспериментальных	экспериментальных	щью эксперимен-	экспериментальных	ченных с помощью
или теоретических	или теоретических	тальных или теорети-	или теоретических	экспериментальных
методов исследова-	методов исследова-	ческих методов ис-	методов исследова-	или теоретических
ния; ориентироваться	ния; ориентироваться	следования; ориенти-	ния; ориентироваться	методов исследова-
в потоке научной и	в потоке научной и	роваться в потоке	в потоке научной и	ния; ориентироваться
технической инфор-	технической инфор-	научной и техниче-	технической инфор-	в потоке научной и

	мации	мации	ской информации	мации	технической инфор- мации
	владеть: приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных физических	Не владеет приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных физических	Частично владеет приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных	Владеет приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных физических	Свободно владеет приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; начальными навыками проведения экспериментальных исследований различных
	явлений и оценки по- грешности измере- ний.	явлений и оценки по- грешности измере- ний.	физических явлений и оценки погрешности измерений.	явлений и оценки по- грешности измере- ний.	физических явлений и оценки погрешности измерений.
ОПК-2.Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	ОПК 2.1. Способен использовать теоретические основы экологии профессиональной деятельности	Не владеет способностью использовать теоретические основы экологии профессиональной деятельности	Частично владеет способностью использовать теоретические основы экологии профессиональной деятельности	Владеем способностью использовать теоретические основы экологии профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать теоретические основы экологии профессиональной деятельности
	Знать: теоретиче- ские основы эко- логии в професси- ональной деятель- ности; Уметь: использо-	Допускает грубые ошиб- ки в: Теоретиче- ские основы эко- логии в професси- ональной деятель- ности; Не умеет	Может изложить теоретические основы экологии в профессиональной деятельности; Частично умеет	Знает теоретические основы экологии в профессиональной деятельности; Способен	Аргументировано прово- дит знания теорети- ческих основах экологии в про- фессиональной де- ятельности; Способен самосто-
	вать основные положения и методы	использовать основные положения	использовать ос- новные положения	использовать основные положения	ятельно использовать ос-

общей экологии в	и методы общей	и методы общей	и методы общей	новные положения
профессиональной		· · ·		и методы общей
1 1	экологии в про-	экологии в про-	экологии в про-	' '
деятельности;	фессиональной де-	фессиональной де-	фессиональной де-	экологии в про-
	ятельности.	ятельности.	ятельности	фессиональной де-
				ятельности
Владеть: ЗНАНИЯМИ	Не владеет ЗНания-	Частично владеет	Владеет	Свободно
, .		знаниями по тео-	знаниями по тео-	знаниями по тео-
по теоретические	ми по теоретиче-	ретические основы	ретические основы	ретические основы
основы экологии в	ские основы эко-	_ -	*	-
профессиональной	логии в професси-	экологии в про-	экологии в про-	экологии в про-
деятельности	ональной деятель-	фессиональной де-	фессиональной де-	фессиональной де-
	ности.	ятельности	ятельности	ятельности
ОПК-2.2	Не демонстрирует	Частично демонстрирует	Демонстрирует	Свободно демонстрирует
Демонстрирует теорети-	теоретические знания по	теоретические знания по	теоретические знания по	теоретические знания по
ческие знания по геоэко-	геоэкологии в	геоэкологии в	геоэкологии в	геоэкологии в
логии в профессиональ-	профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
ной деятельности	деятельности	деятельности	деятельности	деятельности
Знать: теоретические ос-	Не знает теоретические	Частично знает	Знает теоретические	Хорошо знает
новы экологии, геоэколо-	основы экологии,	теоретические основы	основы экологии,	теоретические основы
гии, природопользования	геоэкологии,	экологии, геоэкологии,	геоэкологии,	экологии, геоэкологии,
и охраны окружающей	природопользования и	природопользования и	природопользования и	природопользования и
среды исследования.	охраны окружающей	охраны окружающей	охраны окружающей	охраны окружающей
	среды исследования.	среды исследования.	среды исследования.	среды исследования.
Уметь: применять разно-	Не умеет применять	Частично умеет	Умеет применять	Свободно умеет
образные источники гео-	разнообразные источники	применять разнообразные	разнообразные источники	применять разнообразные
графической информации	географической	источники	географической	источники
для проведения наблюде-	информации для	географической	информации для	географической
ний за природными, соци-	проведения наблюдений	информации для	проведения наблюдений	информации для
ально-экономическими и	за природными,	проведения наблюдений	за природными,	проведения наблюдений
геоэкологическими объек-	социально-	за природными,	социально-	за природными,
тами, процессами и явле-	экономическими и	социально-	экономическими и	социально-
ниями, их изменениями	геоэкологическими	экономическими и	геоэкологическими	экономическими и
под влиянием разнообраз-	объектами, процессами и	геоэкологическими	объектами, процессами и	геоэкологическими
ных факторов	явлениями, их	объектами, процессами и	явлениями, их	объектами, процессами и
	изменениями под	явлениями, их	изменениями под	явлениями, их
	влиянием разнообразных	изменениями под	влиянием разнообразных	изменениями под

	факторов	влиянием разнообразных факторов	факторов	влиянием разнообразных факторов
Владеть: навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании	Не владеет навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании	Частично владеет навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании	Владеет навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании	Свободно владеет навыками географического анализа природных, социальных, и экономических ресурсов методы географических исследований в экологии и природопользовании
ОПК- 2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Не владеет теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	и природопользовании Частично владеет теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Владеет теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Свободно владеет теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
Знать: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Допускает грубые ошибки: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Может изложить: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Аргументировано проводит: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
Уметь: описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Не умеет описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды. ;	Частично умеет описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Способен описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Способен самостоя- тельно описывать ос- новные процессы приро- допользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.
Владеть: знаниями о современных динамических процессах в природе, ме-	Не владеет знаниями о современных динамических процессах в природе,	Частично владеет знаниями о современных динамических процессах в	Владеем . знаниями о современных динамических процессах в природе,	Свободно владеет зна- ниями о современных ди- намических процессах в

геологи ческих и нальной ОПК-2. базе тео экологи техноге и их пос ровать м профила ции пос ческих и мать про меры дл ня опаст вида и и	отбора и анализа ческих и биологи- проб в профессио- д деятельности 4. Способен на претических основ и прогнозировать ные катастрофы еледствия, планимероприятия по актике и ликвидаледствий экологи- катастроф, приниофилактические ия снижения уровностей различного их последствий	методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности Не Способен на базе теоретических основ экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности Частично владеет теоретическими основами экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности Владеем теоретическими основами основ экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности Свободно владеет теоретическими основами экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
Знать:	последствия тех- их катастроф и их	Допускает грубые ошиб- ки в знаниях о послед- ствия техногенных ката- строф и их последствий	Может изложить в знаниях о последствия техногенных катастроф и их последствий	Знаем в знаниях о последствия техногенных катастроф и их последствий	Аргументировано прово- дит знания в в знаниях о последствия техноген- ных катастроф и их по- следствий
лактиче снижен	принимать профиские меры для и уровня опасно- вличного вида и их твий	Не умеет принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Частично умеет принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Способен принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Способен самостоя- тельно принимать про- филактические меры для снижения уровня опасно- стей различного вида и их последствий
гнозиро ных кат следстві меропри лактике	ь навыками про- вания техноген- астроф и их по- ия, планировать иятия по профи- и ликвидации твий экологиче-	Не владеем навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологиче-	Частично владеет навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий эколо-	Владеем навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологиче-	Свободно навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологиче-

	ских катастроф	ских катастроф	гических катастроф	ских катастроф	ских катастроф
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	Не владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	Частично владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	Владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	В полном объеме владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности
	Знать: теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.	Не знает теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.	Частично знает теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.	Знает теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.	Знает и свободно применяет теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.
	Уметь: производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности	Не умеет производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности	Частично умеет производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности	Умеет производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности	Способен самостоя- тельно производить обоснованный выбор ме- тода экологического ис- следования в процессе своей профессиональной деятельности
	Владеть: методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.	Не владеет методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.	Частично владеет методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.	Владеет методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.	Свободно владеет методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в свой профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки	Не владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки	Частично владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его	Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки	Свободно владеет навы- ками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки

	современными методами количественной обработ-ки информации Знать: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	современными методами количественной обработ-ки информации Допускает грубые ошиб-ки: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	оценки современными методами количественной обработки информации Может изложить: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	современными методами количественной обработ-ки информации Знает: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	современными методами количественной обработ-ки информации Аргументировано проводит: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях
	Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Не умеет описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Частично умеет описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Способен описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Способен самостоя- тельно описывать биологическое биоразно- образие; решать задачи по определению генетиче- ского, видового и экоси- стемного биоразнообра- зия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.
	Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Не владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Частично владеет навыками идентификации и описания биологическо- го разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Владеет . навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Свободно владеет навыками идентификации и описания биологическо- го разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ОПК-4	ОПК-4.1.	Не способен осу-	Частично способен	Владеет	Свободно
Способен осуществ-	Способен	ществлять монито-	осуществлять мони-	способностью	осуществляет
лять профессио-	осуществлять	ринг и контроль	торинг и контроль	осуществлять	мониторинг и
нальную деятель-	мониторинг и	входных и выходных	входных и выходных	мониторинг и	контроль входных и
ность в соответствии	контроль входных и	потоков для техноло-	потоков для техноло-	контроль входных и	выходных потоков
с нормативными	выходных потоков	гических процессов	гических процессов	выходных потоков	для технологических
правовыми актами в	для технологических	на производствах	на производствах	для технологических	процессов на
сфере экологии,	процессов на			процессов на	производствах

природопользования	производствах			производствах	
и охраны природы,	Знать:	Не знает основ право-	Может изложить ос-	Знает основы право-	Знает и аргументиру-
нормами професси-	основы правовых	вых знаний в различ-	новы правовых зна-	вых знаний в различ-	ет основы правовых
ональной этики	знаний в различных	ных сферах деятель-	ний в различных сфе-	ных сферах деятель-	знаний в различных
	сферах деятельности	ности	рах деятельности	ности	сферах деятельности
	Уметь:	Не знает, как исполь-	Частично знает, как	Знает, как использо-	Знает и
	использовать основы	зовать основы право-	использовать основы	вать основы правовых	аргументирует
	правовых знаний в	вых знаний в различ-	правовых знаний в	знаний в различных	основы правовых
	различных сферах де-	ных сферах деятель-	различных сферах де-	сферах деятельности	знаний в различных
	ятельности	ности	ятельности	еферил делгельности	сферах деятельности
	WI CONDING CITY	noun			офорил долгольности
			•		
	Владеть:	Не владеет	Частично владеет ос-	Владеет научными,	Свободно владеет ос-
	основами правовых	основами правовых	новами правовых	методическими осно-	новами правовых
	знаний в различных	знаний в различных	знаний в различных	вами правовых зна-	знаний в различных
	сферах деятельности	сферах деятельности	сферах деятельности	ний в различных сфе-	сферах деятельности
				рах деятельности	
	ОПК-4.2.	Не способен владеть	Частично способен	Способен владеть	Свободно владеет
	Владеет нормативно-	нормативно-	владеть нормативно-	нормативно-	нормативно-
	правовыми докумен-	правовыми докумен-	правовыми докумен-	правовыми докумен-	правовыми докумен-
	тами и регламентами	тами и регламентами	тами и регламентами	тами и регламентами	тами и регламентами
	проведения работ в	проведения работ в	проведения работ в	проведения работ в	проведения работ в
	области природо-	области природо-	области природо-	области природо-	области природо-
	пользования и охраны	пользования и охраны	пользования и охраны	пользования и охраны	пользования и охраны
	природы, нормами	природы, нормами	природы, нормами	природы, нормами	природы, нормами
	профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
	этики	этики	этики	этики	ЭТИКИ
	Знать: основные по-	Не знает основные	Частично знает ос-	Знает основные по-	Свободно основные

нятия, методы, мет	о- понятия, методы, ме-	новные понятия, ме-	нятия, методы, мето-	понятия, методы, ме-
дологии, принципь		тоды, методологии,	дологии, принципы	тодологии, принципы
нормативно - право	-	принципы норматив-	нормативно - право-	нормативно - право-
вой базы экологич		но - правовой базы	вой базы экологиче-	вой базы экологиче-
ского нормировани		экологического нор-	ского нормирования;	ского нормирования;
- нормативы качес		мирования;	- нормативы качества	- нормативы качества
окружающей средн	-	- нормативы качества	окружающей среды,	окружающей среды,
нормативы допуст		окружающей среды,	нормативы	нормативы
мого воздействия н		нормативы	допустимого	допустимого
окружающую сред		допустимого	воздействия на	воздействия на
	окружающую среду	воздействия на	окружающую среду	окружающую среду
		окружающую среду		
Уметь: применят	Не умеет применять	Частично умеет при-	Умеет применять на	Самостоятельно мо-
на практике принц	и- на практике принци-	менять на практике	практике принципы и	жет применять на
пы и системы оцен	ок пы и системы оценок	принципы и системы	системы оценок при	практике принципы и
при нормировании	при нормировании	оценок при нормиро-	нормировании воз-	системы оценок при
воздействий на при	 воздействий на при- 	вании воздействий на	действий на природ-	нормировании воз-
родную окружающ	ую родную окружающую	природную окружа-	ную окружающую	действий на природ-
среду, выполнять	среду, выполнять	ющую среду, выпол-	среду, выполнять	ную окружающую
экологическую оце	н- экологическую оцен-	нять экологическую	экологическую оцен-	среду, выполнять
ку состояния терри	- ку состояния терри-	оценку состояния	ку состояния терри-	экологическую оцен-
тории района своей	тории района своей	территории района	тории района своей	ку состояния терри-
учебы или прожив	а- учебы или прожива-	своей учебы или	учебы или прожива-	тории района своей
ния.	ния.	проживания.	ния.	учебы или прожива-
- формировать баз	ы - формировать базы	- формировать базы	- формировать базы	ния.
данных как по от-	данных как по от-	данных как по от-	данных как по от-	- формировать базы
дельным компонен	- дельным компонен-	дельным компонен-	дельным компонен-	данных как по от-
там системы эколо	ги- там системы экологи-	там системы экологи-	там системы экологи-	дельным компонен-
ческого мониторин	га, ческого мониторинга,	ческого мониторинга,	ческого мониторинга,	там системы экологи-
так и комплексную	_	так и комплексную;	так и комплексную;	ческого мониторинга,
- работать со спра	- работать со спра-	- работать со спра-	- работать со спра-	так и комплексную;
вочными материал	а- вочными материала-	вочными материала-	вочными материала-	- работать со спра-
ми; активизироват	ми; активизировать	ми; активизировать	ми; активизировать	вочными материала-

теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.	теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.	теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.	теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.	ми; активизировать теоретические знания применительно к практическим ситуациям; составлять основные типовые программы экологического мониторинга.
Владеть: - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа	Не владеет - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа	Частично владеет - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа	Владеет - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа.	Свободно владеет - навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды; - методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа.
ОПК-4.3 владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями	Не владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями	Частично владеет техно- логиями защиты окружа- ющей среды, обеспечени- ем эффективности ис- пользования малоотход- ных технологий в произ- водстве, ресурсосберега- ющими технологиями	Владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями	Свободно владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями

знать: основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем	Не знает основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем	Частично знает основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем	Знает основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем	Аргументировано использует основные технологические средства и технологии, направленные на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду; основные принципы выбора и обоснования технологических схем
уметь: производить выбор и технико-экономическую оценку технологических решений по очистке и обезвреживания выбросов в атмосферу, сточных	Не умеет производить выбор и технико- экономическую оценку технологических решений по очистке и обезвреживания выбросов в атмосферу, сточных	Частично умеет производить выбор и технико- экономическую оценку технологических решений по очистке и обезвреживания выбросов в атмо- сферу, сточных	Умеет производить выбор и технико-экономическую оценку технологических решений по очистке и обезвреживания выбросов в атмосферу, сточных	Способен умеет производить выбор и технико- экономическую оценку технологических решений по очистке и обезвреживания выбросов в атмо- сферу, сточных
владеть: методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений	Не владеет методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений	Частично владеет методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений	Владеет методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений	Свободно владеет методиками анализа и расчета аппаратов и сооружений; методами постановки и решения задач по определению технологических и экономических показателей работы установок и сооружений
ОПК 4.4 Способен к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП	Не способен к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП	Частично способен к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП	Владеет способностью оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП	Свободно владеет способностью к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП

 <i>Знать:</i> управленческие,	Допускает грубые ошибки	Может изложить основы	Знает основы вопросов:	Знает и аргументирует
экономические и право-	при рассмотрении вопро-	вопросов: управленче-	управленческие, экономи-	вопросов: управленче-
вые способы содействия	сов: управленческие, эко-	ские, экономические и	ческие и правовые спосо-	ские, экономические и
устойчивому развитию;	номические и правовые	правовые способы содей-	бы содействия устойчи-	правовые способы содей-
географические основы	способы содействия	ствия устойчивому разви-	вому развитию; географи-	ствия устойчивому разви-
формирования региональ-	устойчивому развитию;	тию; географические ос-	ческие основы формиро-	тию; географические ос-
ных программ устойчиво-	географические основы	новы формирования реги-	вания региональных про-	новы формирования реги-
го развития;	формирования региональ-	ональных программ	грамм устойчивого разви-	ональных программ
To pubbiling,	ных программ устойчиво-	устойчивого развития;	тия;	устойчивого развития;
	го развития;	Jeron misore passirmin,	11111,	Jeron mboro pasbirina,
Уметь: планировать ре-	Не умеет анализировать и	Частично анализирует и	Способен в типовой ситу-	Свободно владеет спо-
шение профессиональных	планировать решение	планирует решение про-	ации анализировать и и	собностью планировать
задач в области экологии	профессиональных задач в	фессиональных задач в	планирует решение про-	решение профессиональ-
и природопользования с	области экологии и при-	области экологии и при-	фессиональных задач в	ных задач в области эко-
учетом основных положе-	родопользования с учетом	родопользования с учетом	области экологии и при-	логии и природопользова-
ний концепции устойчи-	основных положений	основных положений	родопользования с учетом	ния с учетом основных
вого развития; разъяснять	концепции устойчивого	концепции устойчивого	основных положений	положений концепции
содержание концепции	развития; разъяснять со-	развития; разъяснять со-	концепции устойчивого	устойчивого развития;
устойчивого развития	держание концепции	держание концепции	развития; разъяснять со-	разъяснять содержание
окружающим, способ-	устойчивого развития	устойчивого развития	держание концепции	концепции устойчивого
ствуя реализации задач	окружающим, способ-	окружающим, способ-	устойчивого развития	развития окружающим,
непрерывного образова-	ствуя реализации задач	ствуя реализации задач	окружающим, способ-	способствуя реализации
ния;	непрерывного образова-	непрерывного образова-	ствуя реализации задач	задач непрерывного обра-
	ния;	ния;	непрерывного образова-	зования;
	-	•	ния;	•
ОПК-4.5.	<i>Не владеет</i> осуществлять	Частично владеет осу-	<i>Владеет</i> осуществлять	Свободно владеет осу-
Способен осуществлять	разработку и применение	ществлять разработку и	разработку и применение	ществлять разработку и
разработку и применение	технологий рационально-	применение технологий	технологий рационально-	применение технологий
технологий рационально-	го природопользования и	рационального природо-	го природопользования и	рационального природо-
го природопользования и	охраны природы, знать	пользования и охраны	охраны природы, знать	пользования и охраны
охраны природы, знать	нормативные правовые	природы, знать норматив-	нормативные правовые	природы, знать норматив-
нормативные правовые	акты, регулирующие пра-	ные правовые акты, регу-	акты, регулирующие пра-	ные правовые акты, регу-
акты, регулирующие пра-	воотношения ресурсо-	лирующие правоотноше-	воотношения ресурсо-	лирующие правоотноше-
воотношения ресурсо-	пользования в заповедном	ния ресурсопользования в	пользования в заповедном	ния ресурсопользования в
пользования в заповедном	деле и умеет применять их	заповедном деле и умеет	деле и умеет применять их	заповедном деле и умеет
деле и умеет применять их	на практике	применять их на практике	на практике	применять их на практике
на практике				
Знать: знать законода-	Допускает грубые ошиб-	Может изложить:	Знает: знать законода-	Аргументировано прово-
тельные нормативно-	ки: знать законодатель-	знать законодатель-	тельные нормативно-	<i>дит</i> : знать законода-
Tembria nepinariibne		3Haib 3akuhu/laic,ib=	1	, ,

рующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	ные нормативно- правовые акты, регу- лирующие правоот- ношения ресурсо- пользования, в запо- ведном деле.	ющие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.
Уметь: осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Не умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике ;	Частично умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Способен осуществ- лять прогноз техно- генного воздействия; регулирующие пра- воотношения ресур- сопользования в за- поведном деле и при- менять их на практи- ке	Способен самостоя- тельно осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирую- щие правоотношения ре- сурсопользования в запо- ведном деле и применять их на практике
Владеть: Владеть: тех- нологиями по охране окружающей среды.	Не владеет: технологиями по охране окружающей среды.	Частично владеет технологиями по охране окружающей среды.	Владеем .: технология- ми по охране окружаю- щей среды.	Свободно владеет: технологиями по охране окружающей среды.

ОПК 5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационнокоммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК -5.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор со- временных информа- ционных технологий, информационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Не способен осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационнокоммуникационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Частично способен осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Владеет способно- стью осуществлять поиск, анализ и отбор современных инфор- мационных техноло- гий, информационно- коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Свободно владеем способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационнокоммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	Знать: методы поиска, анализа и отбора современных информационнокоммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Не знает методы поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности;	Частично знает методы поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных теоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Владеет знанием методов поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационнокоммуникационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Свободно знает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Не умеет осуществ- лять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, инфор- мационно- коммуникационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности ;	Частично умеет осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности;	Способен в типовой ситуации осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационно-коммуникационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Способен самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
Владеть: навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности;	Не владеет навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационных, геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Владеет навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, информационно-коммуникационных геоинформационных технологий с учетом принципов их работы для решения задач в профессиональной деятельности	Свободно владеет Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научноисследовательской деятельности	ОПК-6.1 под руковод- ством специалиста участ- вует в проведении научно- исследовательской дея- тельности	Не может под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности	Частично может под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности	Может под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности	В полном объеме может под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности
	Знать: основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научноисследовательской деятельности.	Не знает основные спо- собы проектирования, представления и распро- странения результатов своей научно- исследовательской дея- тельности.	Частично знает основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научноисследовательской деятельности.	Знает основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научно-исследовательской деятельности.	Знает и свободно применяет основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности.	Не умеет под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научноисследовательской деятельности.	Частично умеет под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научноисследовательской деятельности.	Умеет под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научноисследовательской деятельности.	Свободно под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научноисследовательской деятельности.
	Владеть: методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности.	Не владеет методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности.	Частично владеет методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности.	Владеет методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности.	Свободно владеет методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научноисследовательской деятельности.
	ОПК-6.2 способен представлять, защищать и распространять результаты	Не владеет способностью представлять, защищать и распространять результа-	Частично владеет спо- собностью представлять, защищать и распростра-	Владеет способностью представлять, защищать и распространять результа-	В полном объеме владеет способностью представлять, защищать и рас-

своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии	ты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии	нять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии	ты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии	пространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии
Знать: теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.	Не знает теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.	Частично знает теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.	Знает теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.	Знает и свободно применяет теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.
Уметь: представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Не умеет представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Частично умеет пред- ставлять, защищать и рас- пространять результаты своей профессиональной деятельности на базе тео- ретических основ эколо- гии и природопользова- ния.	Умеет представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Способен самостоятельно представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.
Владеть: методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Не владеет методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Частично владеет методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Владеет методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.	Свободно владеет методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

В представленном отчете отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования

Фрагментарно без логики представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования Выводы и предложения не обоснованы. Содержит выводы, не вытекающие из основной части.

Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы.

Отчет выполнен не в соответствии с методическими рекомендациями

Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по учебной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; отсутствует умение реализовать компетенцию.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала — научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

В представленном к защите отчете цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию.

Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.

Выводы и предложения не достаточно обоснованы.

Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы.

В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения.

Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по учебной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; продемонстрировано умение частично реализовать компетенции.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

В представленном к защите отчете цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания.

Достаточно логично, структурировано и полно представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования.

Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части.

Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы

В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения

Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; продемонстрировано умение в целом реализовать компетенции.

Критерии оценивания ответов на вопросы при защите отчета учебной практики

От _22_ до _24_ баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом отчета различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От _18_ до _22_ баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От _13_ до _17_ баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы учебной практики, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

 $Om\ _0_\ do\ _12_\ баллов:$ отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по материалам отчета; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя: подготовительный этап — изучение программы практики, инструктаж по правилам безопасности, получение индивидуального задания; исследовательский — изучение методик и выполнение индивидуального задания; завершающий — оформление отчета, представление его руководителю, защита отчета об учебной практике.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются: дневник практиканта и устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основа-

нии изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –85,1-100% от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий не значительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, 0% от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью 85,1-100% от максимального количества баллов;
- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –67,1-85% от максимального количества баллов;
- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне –51-67% от максимального количества баллов;
- требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырех-балльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов