

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 02.07.2026 09:41:15
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de8845c7dcefdac28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике
А.А. Сухинин
«10» апреля 2026 г.



Кафедра биологии, экологии, гистологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.39 «РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура


Профиль «Водные биоресурсы и аквакультура»

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2026

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«03» марта 2026 г.
Протокол № 7

Зав. кафедрой биологии, экологии и гистологии
докт. вет. наук, профессор
М.Э. Мкртчян



Санкт-Петербург
2026 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: приобретение студентами систематизированных знаний в области охраны природы и рационального природопользования для осуществления научно-исследовательской, и производственно-технологической деятельности.

Задачами освоения дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями и законами в области экологии, охраны природы и рационального природопользования;
- приобретение теоретических знаний для практического решения экологических проблем и проблем в области природопользования;
- формирование умения использовать основные нормативные документы в области экологии и природопользования для профессиональной, культурно-просветительской, научно-исследовательской деятельности;
- формирование способности осуществлять экологические и природоохранные мероприятия, контролировать соблюдение экологической безопасности;
- формирование у студентов системного экологического мышления.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.08 - «Водные биоресурсы и аквакультура».

Виды профессиональной деятельности научно-исследовательская и производственно-технологическая деятельность:

- совершенствование методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства;
- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования;
- участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;
- выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися;
- анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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
- УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-5- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах:
- УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки

- УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления
- УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
- ОПК-2 -Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности:
- ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры
- ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Рациональное природопользование» является одной из базовых учебных дисциплин модуля обязательной части Б1.О.39. Изучение дисциплины осуществляется в 1 семестре 1 курса.

Дисциплина «Рациональное природопользование» является предшествующей для изучения последующих дисциплин «Биологические основы рыбоводства», « Основы прудового и садкового рыбоводства», «Рыбохозяйственное законодательство», «Товарное рыбоводство».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы, из них	18	18
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	18	18
Практическая подготовка (ПП)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108/ 3 з.е.	108/ 3 з.е.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Л	П	Л	П	СР
1	Природопользование в системе взаимодействия природы и общества Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории.	<p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>	1	2	2	2	8
2	Система природопользования и право собственности на природные ресурсы в РФ.	<p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p>	1	2	2	2	8

3	Оценка качества среды. Система экологического нормирования в РФ.	<p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>	1	2	2	8
		<p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p>				

	<p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>					
4	<p>Рациональное использование и охрана земельных ресурсов и почв.</p>	<p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>	1	2	2	8

5	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха	сти 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 УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	1	2		2	8
6	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	сти 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 УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки	1	2		2	8

7	<p>Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.</p>	<p>России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	1	2	2	2	2	8
---	--	--	---	---	---	---	---	---

8	Система обращения с отходами производства и потребления в РФ.	<p>туры</p> <p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	1	2	2	2	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	<p>ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>				
9	<p>Экологический контроль (надзор). Ответственность за нарушение экологического законодательства.</p>	<p>ОПК-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 УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в об-</p>	1	2	2
					8

	ласти водных биоресурсов и аквакультуры ОПК-2.2. Использует существующие нормативные до- кументы по вопросам водных биоресурсов и аквакуль- туры, соблюдает требования природоохранного законо- дательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности									
ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ							18	4	18	72

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Каурова, З. Г. Экология и рациональное природопользование: методические указания для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01– Биология / З. Г. Каурова; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017. - 28 с.

URL:<https://search.spbguvm.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NDg0JnBzPTI4> (дата обращения: 21.02.26).

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Экология человека: [допущено Министерством образования и науки РФ] : учебник для вузов / А.И. Григорьев, В.А. Черешнев, Н.А. Агаджанян [и др.]; под ред. А. И. Григорьева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 240 с.

2. Оль, Е.М. Право, правовые основы охраны природы и природопользования: учебное пособие / Е. М. Оль; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург: СПбГУВМ, 2021. - 311 с. - URL: <https://search.spbguvm.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9OTQ2JnBzPTMxMQ> (дата обращения: 21.02.26).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Емельянов, А. Г. Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования / А. Г. Емельянов. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 256 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1. Прохоров, Б. Б. Экология человека : учебник / Б. Б. Прохоров. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2011. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к лабораторным занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://vniro.ru/ru/> - сайт Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии
2. <https://rpn.gov.ru/> - сайт Росприроднадзора
3. <http://ecportal.ru/dict.php> - Экологический словарь: экологические термины и определения.
4. <https://ooptlo.ru/> - сайт Дирекции особо охраняемых территорий Ленинградской области
5. <https://redbookrf.ru/sitemap.html/> - сайт Красной книги РФ

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБ “СПбГУВМ”
2. Электронные книги издательства “Проспект Науки”

3. ЭБС издательства “Квадро” “Elibrica”
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY
5. Электронный читальный зал Национальной электронной библиотеки (авторефераты и диссертации) (локальный доступ)
6. ЭБС Юрайт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8–14 часов), затем послеобеденное время (с 16–19 часов) и вечернее время (с 20–24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать

их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в

дальнейшей профессиональной деятельности. Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

• Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

Согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1 В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ:
<https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Рациональное природопользование	226 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стол, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> Интерактивная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> презентации.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде и банкам системы «КонсультантПлюс»
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде и банкам системы «КонсультантПлюс»
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части

	5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 27 л.

Рабочую программу составил:

кандидат биологических наук



Н.А. Сладкова

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Кафедра биологии, экологии, гистологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль «Водные биоресурсы и аквакультура»

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2026

Санкт-Петербург
2026 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	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	Раздел 1 Природопользование в системе взаимодействия природы и общества Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории.	Собеседование (опрос)
	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Раздел 2. Система природопользования и право собственности на природные ресурсы в РФ.	Собеседование (опрос)
3.	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Раздел 3. Оценка качества среды. Система экологического нормирования в РФ.	Собеседование (опрос)
4.	УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки	Раздел 4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов и почв.	Собеседование (опрос)
5.	УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления	Раздел 5. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха	Собеседование (опрос)
6.	УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	Раздел 6. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Собеседование (опрос)
7.	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Раздел 7 Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	Собеседование (опрос)
	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов,		

8.	регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры,	Раздел 8. Обращение с отходами производства и потребления.	Собеседование (опрос)
9.	соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Раздел 9. Экологический контроль (надзор). Ответственность за нарушение экологического законодательства	Тест

2.ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Собеседование (опрос)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	удовлетворительно	отлично	
	неудовлетворительно	хорошо	
Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2			
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без допущено несколько негрубых ошибок
ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, наблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
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			
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме, соответствующем (опрос), тесты

совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	минимальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок.
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5				
УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми

	имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме
УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

2.1.1. Вопросы для собеседования (опроса):

Вопросы для оценки компетенции:

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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки

ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры

По разделу 1. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества
Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории

1. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества
2. Виды природных ресурсов
3. Особенности использования различных видов природных ресурсов
4. Понятие природно-ресурсного потенциала
5. Природно-ресурсный потенциал России
6. Способы расчета природно-ресурсного потенциала
7. Сравнительная характеристика природно-ресурсного потенциала России и других стран

По разделу 2. Система природопользования и право собственности на природные ресурсы в РФ.

1. Основные законодательные акты в области природопользования
2. Система государственных органов в области природопользования
3. Особенности приобретения права собственности на природные ресурсы
4. Природные ресурсы федеральной формы собственности
5. Частная форма собственности на природные ресурсы.
6. Особенности предоставления природных ресурсов в пользование.

УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления

ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства

РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности

По разделу 3. Оценка качества среды. Система экологического нормирования в РФ.

1. Способы оценки качества среды.
2. Виды негативного воздействия на окружающую среду
3. Система мониторинга в РФ
4. Понятие нормирования и его виды
5. Нормативы оценки качества.
6. Нормативы допустимого воздействия
7. Технологические, управленческие и иные нормативы.

По разделу 4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов и почв.

1. Земельные ресурсы РФ
2. Виды собственности на земельные ресурсы
3. Особенности использования почв сельскохозяйственного назначения
4. Мониторинг и охрана земель

По разделу 5. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха.

1. Особенности использования атмосферного воздуха
2. Принципы охраны атмосферного воздуха
3. Категории источников выбросов в атмосферный воздух
4. Основы нормирования выбросов.

По разделу 6. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

1. Понятие и виды водных ресурсов
2. Сточные воды и их классификация
3. Способы сброса сточных вод
4. Категории водных объектов
5. Основы нормирования сбросов водные объекты

УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

По разделу 7 Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.

1. Классификация биологических ресурсов
2. Лимиты на изъятие биологических ресурсов
3. ООПТ и режимы их функционирования
4. Красные книги различных уровней

По разделу 8. Система обращение с отходами производства и потребления в РФ.

1. Основные понятия в области обращения с отходами
2. Жизненный цикл отходов
3. Классификация отходов
4. Основные способы обращения с отходами
5. Особенности нормативно-правового регулирования обращения с отходами.

Раздел 9. Экологический контроль (надзор). Ответственность за нарушение экологического законодательства.

1. Виды экологического контроля.
2. Презумпция потенциальной опасности хозяйственной деятельности
3. Система контрольно-надзорных органов в РФ.

4. Виды ответственности за нарушение экологического законодательства.
5. Особенности уголовной ответственности за экологические преступления

2.1.2. Тест

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

ИД-1УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

ИД-2УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ИД-1УК-2. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Что изучает экология:

1. влияние загрязнений на окружающую среду
2. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания
3. влияние загрязнений на здоровье человека
4. Влияние загрязнений на качество продовольствия

Ответ: 2

ИД-2УК-2. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Использование воды, связанное с изъятием ее из мест локализации с частичным или полным безвозвратным расходом

1. загрязнение водоемов
2. водопользование
3. водопотребление
4. водозабор

Ответ: 3

ИД-1УК-2. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Какие виды ущерба наносит загрязнение природной среды?

1. экологический и социальный
2. материальный и экологический
3. моральный и экологический
4. материальный, экологический, социальный, моральный

Ответ: 4

ИД-2УК-2. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и другие параметры использования водного объекта (водопользования).

1. рыбохозяйственный участок
2. водохозяйственный участок
3. участок водоотведения
4. Водоохраный участок

Ответ: 2

ИД-1УК-2. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Проведение комплекса мероприятий, направленных на достижение нормативов качества воды поверхностных водных объектов и гигиенических нормативов безопасности воды водных объектов для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового (рекреационного) использования это...

1. водопользование
2. эксплуатация водного объекта
3. восстановление водного объекта
4. рыбоводная мелиорация водного объекта

Ответ: 3

Задания закрытого типа на установление соответствия

ИД-1УК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Соотнесите абиотические факторы неживой природы и их обобщенное название

ПЕРЕЧЕНЬ		ГРУППА ФАКТОРОВ	
А	температура, свет, влажность, давление воздуха	1	климатические:
Б	формы рельефа, высота над уровнем моря, крутизна и экспозиция склона;	2	орографические
В	газовый состав воздуха, солевой состав воды, кислотность	3	химические:
Г	шум, магнитные поля, теплопроводность и теплоемкость, радиоактивность, интенсивность солнечного излучения	4	физические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В1Г4

ИД-2УК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	Повышение кормности водоёма из-за накопления в водах биогенных элементов под воздействием антропогенных или природных факторов; сначала ведёт к повышению биологической продуктивности водоёма, а затем – к замору.	1	Термофикация
Б	Характеристика водоёма, отражающая количество разлагающегося органического вещества в воде; устанавливается по видовому составу и численности обитающих в нём организмов-сапробионтов.	2	Сапробность
В	Массовая гибель гидробионтов, вызываемая резким уменьшением растворённого в воде кислорода, повышением концентрации в воде метана, сероводорода, двуокиси углерода.	3	Эвтрофикация
Г	Тепловое загрязнение; сброс в водоём подогретых вод тепловых и атомных электростанций; изменение биологических процессов в водоёмах, изменение в биоте.	4	Замор

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б2В4Г1

ИД-1УК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	Растворённые и взвешенные вещества, образующиеся в водоеме	1	аллохтонный материал
Б	все органическое вещество, созданное популяцией за определенный период в процессе роста и размножения	2	Первичная продукция
В	Растворённые и взвешенные вещества, поступающие в водоём стоком с водосбора и из атмосферы	3	автохтонный материал
Г	Продукция, которую создают автотрофные зеленые растения, преобразуя с помощью хлорофилла и световой энергии солнца неорганические вещества в органические.	4	Продукция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

ИД-2УК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ТЕРМИН		ОПРЕДЕЛЕНИЕ	
А	Население нейстали; жизненная форма, представляющая собой сообщество организмов, обитающих в зоне плёнки поверхностного натяжения воды. В состав нейстона входят бактерии, простейшие, клопы-водомерки, жуки-вертячки, водоросли, икра рыб, личинки некоторых гидробионтов	1	Бентос
Б	Жизненная форма организмов, обитающих на грунте и в грунте дна морских и материковых водоёмов	2	Планктон
В	Жизненная форма организмов, держащихся на поверхности воды в полупогруженном состоянии, обычно имеющие газовые камеры	3	Нейстон
Г	Жизненная форма организмов, населяющая толщу воды в состоянии «парения», не способная противостоять переносу течениями.	4	Плейстон

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В4Г2

ИД-1УК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	Зона морского дна континентального склона (200–3000 м). Занимает промежуточное положение между сублиторалью и абиссалью.	1	Абиссаль
Б	Зона морского дна, соответствующая глубинам океанического ложа (3000–6000 м). Занимает 75% площади дна океана.	2	Бенталь
В	Экологическая зона морского дна, затопляемая во время прилива и осушаемая при отливе.	3	Батиаль
Г	Биотоп в водоёме, заселённый донными организмами.	4	Литораль

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В4Г2

Задания закрытого типа на установление последовательности

ИД-2УК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

В соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды» выделяют четыре класса опасности предприятий. Расположите предприятия в порядке убывания их опасности, начиная с самых опасных.

1. предприятия, осуществляющие бурение или добычу нефти
2. предприятия по хранению и утилизации химического оружия и спецхимии
3. бизнесцентры, гипермаркеты
4. опасные производственные объекты, предназначенные для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно 3

Ответ: 2143

ИД-1УК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

В водной массе (пелагиали) водоемов выделяют по вертикали следующие зоны от поверхности ко дну

1. Бенталь
2. Металимнион.
3. Гиполимнион.
4. Эпилимнион.

Ответ: 4231

ИД-1УК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Расположите в водоемы в порядке увеличения трофности.

1. гиперэвтрофные
2. олиготрофные
3. мезотрофные
4. эвтрофные

Ответ: 2341

ИД-2УК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Существует 4 основных класса опасности веществ:

I — чрезвычайно опасные. Степень вредного воздействия считается очень высокой. Даже небольшое количество вещества способно вызывать летальный исход, а экологическая система нарушается без возможности восстановления.

II — высокоопасные. Они оказывают серьезное воздействие на живые организмы и значительно нарушают экологию, восстановление которой занимает не менее тридцати лет.

III — умеренно опасные. Они не особо опасны для жизни, однако могут оказать серьезный вред как для человека, так и для окружающей среды.

IV — малоопасные. Они широко применяются в химической промышленности и в быту. Негативное воздействие незначительное, при работе с ними также необходимо использовать средства защиты и соблюдать технику безопасности. Разместите вещества в порядке убывания опасности.

1. Сульфаты
 2. Свинец
 3. Таллий
 4. Марганец
- Ответ: 4213

ИД-2УК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Инсектициды накапливаются в пищевой цепи или биоаккумулируются в следующем порядке:

1. Поглощаются рыбой.
2. Поглощаются планктонными организмами кормовой базы
3. Инсектициды растворяются в воде или находятся в ней в виде взвеси
4. Попадают вместе с едой в организм человека

Ответ: 3214

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

ИД-2УК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином
совокупность организмов, обитающих на дне водоемов.

Ответ: Бентос,

ИД-1УК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином
разнообразие видов, подвидов, родов и семейств организмов, обитающих в пределах отдельных сообществ или биосферы.

Ответ: Биоразнообразие

ИД-1УК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином
экологическая зона моря или пресного водоема, занимающая
прибрежную часть мелководья, заливаемую приливами.

Ответ: Литоральная зона

ИД-1УК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином
Прибрежное океаническое мелководье (полоса шириной около 200 миль), ограниченное с одной стороны берегом,
с другой – заметным перегибом материкового склона (до глубины 200–600 м).

Ответ: Шельф

ИД-2УК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином
стекание воды с поверхности; количество воды, стекающей
с поверхности суши за определенное время

Ответ: Сток

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,
этическом и философском контекстах

ИД-1УК-5. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической
обстановки

ИД-2УК-5. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие
философского мышления

ИД-3УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и
бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ИД-1УК-5. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.
Совокупность животных, входящих в состав биоценоза, называется:

1. зооценоз
2. экосистема
3. биогеоценоз
4. агроценоз

Ответ: 1

ИД-3УК-5 Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Организмы, производящие органическое вещество в экосистеме, называют:

1. консументами 1 порядка
2. продуцентами
3. редуцентами
4. Консументами 2 порядка

Ответ: 2

ИД-1УК-5. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Вся совокупность природных компонентов и условий среды, оказывающие прямое или косвенное влияние на, на живые организмы это...

1. антропогенные факторы
2. факторы риска
3. биотические факторы
4. экологические факторы

Ответ: 4

ИД-2УК-5. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Рациональное природопользование это...

1. любая деятельность, направленная на удовлетворение потребностей человечества
2. деятельность, направленная на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов
3. добыча и переработка полезных ископаемых;
4. создание заповедников

Ответ: 2

ИД-1УК-5. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Водопользование водных объектов, осуществляемое гражданами для удовлетворения их нужд бесплатно это...

1. особое водопользование
2. общее водопользование
3. специальное водопользование
4. частичное водопользование

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

ИД-2УК-5. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	вопрос (или их совокупность), который возникает в ходе осмысления научных фактов.	1	Закон
Б	объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами.	2	Научная проблема

В	логическая система знаний, которая включает информацию о новых свойствах и взаимосвязях объекта исследования, получивших научное обоснование.	3	Понятие
Г	форма мышления, отражающая общие закономерные связи, существенные стороны, признаки явлений, необходимые свойства предметов, явлений и процессов действительности.	4	Теория

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

ИД-3УК-5. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне.	1	Биотоп
Б	исторически сложившаяся совокупность флоры, фауны и микроорганизмов, населяющих какую-либо территорию. В отличие от биоценоза виды, входящие в биоту, могут не иметь экологических связей.	2	Биоценоз
В	однородный в экологическом отношении участок земной поверхности (территории или акватории), занятый одним биоценозом.	3	Биом
Г	Совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или моря;	4	Биота

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б4В1Г2

ИД-1УК-5. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ТЕРМИН		ОПРЕДЕЛЕНИЕ	
А	виды рыб, воспроизводящихся в пресной воде водных объектов в Российской Федерации, совершающих затем миграции в море для нагула и возвращающихся для нереста в места своего воспроизведения;	1	трансзональные виды рыб и других водных животных
Б	виды рыб, воспроизводящихся в море и проводящих большую часть своего жизненного цикла во внутренних водах Российской Федерации и в территориальном море	2	анадромные виды рыб

	Российской Федерации;		
В	виды рыб и других водных животных, которые воспроизводятся и проводят большую часть своего жизненного цикла в исключительной экономической зоне Российской Федерации и могут временно мигрировать за пределы такой зоны и в прилегающий к такой зоне район открытого моря;	3	трансграничные виды рыб и других водных животных
Г	виды рыб и других водных животных, обитающих в исключительной экономической зоне Российской Федерации и в прилегающих к ней исключительных экономических зонах иностранных государств;	4	катадромные виды рыб

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В3Г1

ИД-2УК-5. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	деятельность по поддержанию водных биоресурсов или их восстановление до уровней, при которых могут быть обеспечены максимальная устойчивая добыча (вылов) водных биоресурсов и их биологическое разнообразие, посредством осуществления на основе научных данных мер по изучению, охране, воспроизводству, рациональному использованию водных биоресурсов и охране среды их обитания;	1	водное хозяйство
Б	виды деятельности по рыболовству и сохранению водных биоресурсов, производству и реализации рыбной продукции;	2	рыболовство
В	деятельность по добыче (вылову) водных биоресурсов и в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях по приемке, обработке, перегрузке, транспортировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов, производству рыбной продукции;	3	рыбное хозяйство
Г	деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод.	4	сохранение водных биоресурсов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В2Г1

ИД-1УК-5. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	Комплекс водных объектов и предназначенных для обеспечения рационального использования и охраны водных ресурсов гидротехнических сооружений.	1	водный фонд
Б	Система сооружений и устройств для поддержания требуемого количества и качества воды в заданных створах или пунктах водных объектов.	2	водные ресурсы
В	Совокупность водных объектов в пределах территории Российской Федерации	3	водохозяйственная система
Г	Поверхностные и подземные воды, которые находятся в водных объектах и используются или могут быть использованы	4	водоохранный комплекс

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задания закрытого типа на установление последовательности

ИД-2УК-5. Прочитайте текст и установите последовательность

В каком порядке рекомендуется проводить следующие мероприятия при организации рационального рыбозаведения, начиная от самого раннего, восстановите последовательность.

1. Получение разрешений
2. Регистрация
3. Выбор технологии
4. Выбор рыбы

Ответ: 4321

ИД-1УК-5. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Механизм взаимодействия определяемого химического соединения и

организма чрезвычайно сложен, это взаимодействие последовательно можно проследить на уровне:

1. Система органов
2. Клетка
3. Организм
4. Орган

Ответ: 2431

ИД-3УК-5. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Для оценки степени загрязнения водоемов органическими веществами в экологическом законодательстве выделяют четыре зоны загрязнения водоемов, разместите их по направлению от наиболее загрязненных к менее загрязненным.

1. Полисапробная
2. β-мезосапробная
3. олигосапробная
4. α-мезосапробная

Ответ: 1423

ИД-1УК-5. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Согласно приказу Минсельхоза России от 06.10.2021 №690, последовательность мероприятий, которые входят в осуществление процесса рыбохозяйственной мелиорации в целях обеспечения производства продукции аквакультуры, соответствует следующему порядку от начальных этапов к более поздним....

1. Включение мероприятий по мелиорации водоема в план мероприятий по рыбохозяйственной мелиорации водных объектов 4
 2. Заключение договора пользования рыбоводным участком 1
 3. Отправка компетентным органом заявки предлагаемого заявителем состава и объема мероприятий в научную организацию для формирования рекомендаций о возможности осуществления предлагаемого заявителем состава и объема мероприятий либо об отсутствии такой возможности. И получение соответствующих рекомендаций 3
 4. Подача заявки в территориальное управление Росрыболовства 2
- Ответ: 2431

ИД-2УК-5. Прочитайте текст и установите последовательность действий.
Выстройте последовательность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) по принципу строгости охранного режима, от самого жесткого к самому мягкому....

1. Дендрологические парки и ботанические сады
2. Природные парки
3. Национальные парки
4. Заповедники

Ответ: 4321

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

ИД-1УК-5. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином Окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения это...

Ответ: окружающая среда

ИД-3УК-5. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Технология, направленная на рациональное использование природных ресурсов технология отдельного производства или промышленного комплекса, обеспечивающая получение продукции без отходов. Включает в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих минимальные потери природных ресурсов при производстве сырья, топлива и энергии, а также максимальную эффективность и экономичность их применения, называется.

Ответ: Малоотходная

ИД-2УК-5. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Состояние внутреннего динамического равновесия природной системы, поддерживаемое регулярным возобновлением основных ее структур, вещественно-энергетического состава и постоянной функциональной саморегуляцией ее компонентов это....

Ответ: Гомеостаз

ИД-1УК-5. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Кризис, напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе и ресурсно-экологическим возможностям биосферы, называется....

Ответ: экологический

ИД-1УК-5. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению.

Включает извлечение и переработку природных ресурсов, их возобновление или воспроизводство; использование и охрану природных условий среды жизни и сохранение (поддержание), воспроизводство (восстановление) и рациональное изменение экологического баланса (равновесия природных систем).

Ответ: Природопользование

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры

ИД-2ОПК-2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ИД-2ОПК-2. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Ресурсы, объединяющие рыб, водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водоросли, других водных животных и растений, находящихся в состоянии естественной свободы

1. водные биологические ресурсы
2. биоценоз
3. ихтиоценоз
4. водные биологические ресурсы

Ответ: 4

ИД-1ОПК-2 Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Биотехнология это...

- 1.Использование в сельском хозяйстве сортов интенсивного типа
- 2.Использование микроорганизмов, отдельных клеток растений и животных для получения большого количества биомассы
- 3.Использование органических удобрений для повышения плодородия почвы и уровня продуктивности сельскохозяйственных культур.
4. Получение энергии при помощи биологических объектов.

Ответ: 2

ИД-1ОПК-2 Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Агроэкосистемы менее устойчивы, чем экосистемы, так как в них

1. полностью замкнут круговорот веществ и энергии
- 2.нет продуцирующего и редуцирующего звеньев в пищевых цепях
- 3.ограничен видовой состав растений
4. животные занимают первый трофический уровень

Ответ: 3

ИД-2ОПК-2. Прочитайте утверждение и выберите один правильный ответ, чтобы закончить его.

Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

1. использование паразитических организмов
- 2.поддержание высокой влажности
3. внесение органических удобрений
4. уничтожение сорняков гербицидами

Ответ: 1

ИД-2ОПК-2. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

Загрязнение воды частицами песка является загрязнением...

- 1.биологическим
- 2.физико-химическим
- 3.химическим
- 4.механическим

Ответ:4

Задания закрытого типа на установление соответствия

ИД-1ОПК-2 Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ТЕРМИН
-------------	--------

А	Накопление в водных объектах посторонних предметов.	1	естественная защищенность подземных вод
Б	Совокупность гидрогеологических условий, обеспечивающих предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносные горизонты.	2	засорение вод
В	Сброс или поступление иным способом загрязняющих веществ в водные объекты, а также образование в них вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, что негативно влияет на состояния дна и берегов водных объектов и ограничивает их использование	3	вторичное загрязнение вод
Г	Загрязнение вод в результате превращения внесенных ранее загрязняющих веществ, массового развития организмов или разложения мертвой биологической массы, содержащейся в воде и донных отложениях.	4	загрязнение водных объектов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

ИД-2ОПК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	Система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод.	1	особо охраняемые водные объекты
Б	Водные объекты или их части, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.	2	охрана вод
В	Территория и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим для предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и для охраны водопроводных сооружений.	3	зона санитарной охраны
Г	Территории, примыкающие к береговым линиям (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, на которых устанавливают специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.	4	водоохранные зоны

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В1Г4

ИД-1ОПК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ТЕРМИН	
А	химические вещества, применяемые для уничтожения или сокращения численности болезнетворных бактерий	1	бактерициды
Б	химические вещества, применяемые для уничтожения или сокращения численности грибов	2	инсектициды
В	химические вещества, применяемые для уничтожения или сокращения численности вредных насекомых	3	фунгициды
Г	химические вещества, применяемые для уничтожения или сокращения численности сорных растений	4	гербициды

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б3В2Г4

ИД-1ОПК-2 Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ТЕРМИН		ОПРЕДЕЛЕНИЕ	
А	биоразложение:	1	Добавление питательных веществ или кислорода для усиления разложения микроорганизмами загрязняющих веществ.
Б	фиторемедиация:	2	Разложение микроорганизмами химических соединений на более простые
В	биоконтроль:	3	Контроль численности насекомых-вредителей биологическими средствами
Г	биообогащение:	4	Использование способности растений удалять радиоактивные или загрязняющие агенты из любых почв (например, загрязненные поля) или водных источников

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В3Г1

ИД-2ОПК-2. Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ТЕРМИН
-------------	--------

А	Рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие и другие водные животные, извлеченные (выловленные) из естественной среды обитания	1	уловы водных биологических ресурсов растительного происхождения
Б	Водоросли и другие водные растения, извлеченные (выловленные) из естественной среды обитания.	2	уловы водных биологических ресурсов животного происхождения
В	Рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие и другие водные животные, извлеченные (выловленные) из полувольных условий их содержания, разведения или искусственно созданной среды обитания.	3	пищевая продукция аквакультуры растительного происхождения
Г	Водоросли и другие водные растения, извлеченные (выловленные) из полувольных условий их содержания, разведения или искусственно созданной среды обитания.	4	пищевая продукция аквакультуры животного происхождения:

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2 Б1В4Г3

Задания закрытого типа на установление последовательности

ИД-1ОПК-2 Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.1116-02, питьевая вода делится на 4 категории качества: расположите воду по категориям от первой к четвертой.

1. вода из системы централизованного водоснабжения, которая проходит необходимую водоподготовку — фильтрацию и дезинфекцию
2. вода высшего качества, рекомендована к употреблению детьми.
3. питьевая вода 1 сорта, пригодна для ежедневного употребления без ограничений.
4. питьевая вода высшего качества.

Ответ:4132

ИД-2ОПК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Последовательность этапов биотестирования отходов согласно правилам обращения с отходами включает в себя несколько этапов, определите последовательность их выполнения.

1. Составление протокола биотестирования отходов
2. Введение тест-объектов
3. Изготовление водной вытяжки
4. Анализ результата тестирования

Ответ:4213

ИД-1ОПК-2 Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Предприятия АПК в обязательном порядке участвуют в инвентаризации отходов. Для того, чтобы провести эту процедуру, необходимо выполнить ряд действий в следующем порядке.

1. Выявить образующие отходы и места их хранения
2. Паспортизовать отходы

3. Определить класс опасности и виды отходов согласно ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов.)
4. Собрать рабочую группу и издать приказ

Ответ:4132

ИД-1ОПК-2 Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Правила обращения с биологическими отходами являются обязательными для исполнения независимо от способа ведения хозяйства, а также организациями, предприятиями (в дальнейшем организациями) всех форм собственности, занимающимися производством, транспортировкой, заготовкой и переработкой продуктов и сырья животного происхождения. Они содержат последовательный порядок действий. Восстановите его.

1. Перемещение к местам хранения, утилизации или уничтожения
2. Сбор
3. Уничтожение
4. Утилизация

Ответ:2143

ИД-2ОПК-2. Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Процедура экологической экспертизы при строительстве предприятий рыбохозяйственного комплекса включает ряд последовательных этапов выстройте их в порядке прохождения.

- 1.получение заключения
- 2.общественные слушания
- 3.подготовка материалов по объекту
- 4.заседание экспертной комиссии

Ответ: 4213

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

ИД-2ОПК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Совокупность всех видов растений, животных и других организмов (и их сообществ), важнейший исчерпаемый ресурс планеты, обеспечивающий функционирование экосистем и биосферы в целом.

Ответ: Биологическое разнообразие

ИД-1ОПК-2 Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Рост и развитие городов, увеличение удельного веса городского населения в стране, регионе, мире. Приобретение сельской местностью внешних и социальных черт, характерных для города.

Ответ: Урбанизация

ИД-2ОПК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Совокупность отраслей экономики, связанных с агропромышленным производством это...

Ответ: агропромышленный комплекс

ИД-2ОПК-2. Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Комплекс мер, направленных на устранение потенциально опасных последствий применения методов и продуктов, возникающих в результате использования инфекционных или генетически модифицированных организмов в научных и коммерческих целях.

Ответ: биологическая безопасность:

ИД-1ОПК-2 Прочтите определение и завершите его соответствующим термином

Последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла

продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде это....

Ответ: жизненный цикл продукции

3.2 Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

Формируемые компетенции:

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки

ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры

1. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества
2. Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории
3. Виды природных ресурсов
4. Особенности использования различных видов природных ресурсов
5. Понятие природно-ресурсного потенциала
6. Природно-ресурсный потенциал России
7. Способы расчета природно-ресурсного потенциала
8. Сравнительная характеристика природно-ресурсного потенциала России и других стран
9. Основные законодательные акты в области природопользования
7. Система государственных органов в области природопользования
8. Особенности приобретения права собственности на природные ресурсы
9. Природные ресурсы федеральной формы собственности
10. Частная форма собственности на природные ресурсы.
11. Особенности предоставления природных ресурсов в пользование.

УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-5.2. Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления

ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, соблюдает требования природоохранного законодательства РФ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности

1. Способы оценки качества среды.
2. Виды негативного воздействия на окружающую среду
3. Система мониторинга в РФ
4. Понятие нормирования и его виды
5. Нормативы оценки качества.
6. Нормативы допустимого воздействия
7. Технологические, управленческие и иные нормативы.
8. Земельные ресурсы РФ
9. Виды собственности на земельные ресурсы
10. Особенности использования почв сельскохозяйственного назначения
11. Мониторинг и охрана земель
12. Особенности использования атмосферного воздуха
13. Принципы охраны атмосферного воздуха
14. Категории источников выбросов в атмосферный воздух
15. Основы нормирования выбросов.
16. Понятие и виды водных ресурсов
17. Сточные воды и их классификация
18. Способы сброса сточных вод
19. Категории водных объектов
20. Основы нормирования сбросов водные объекты

УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

1. Классификация биологических ресурсов
2. Лимиты на изъятие биологических ресурсов
3. ООПТ и режимы их функционирования
4. Красные книги различных уровней
5. Основные понятия в области обращения с отходами
6. Жизненный цикл отходов
7. Классификация отходов
8. Основные способы обращения с отходами
9. Особенности нормативно-правового регулирования обращения с отходами.
10. Виды экологического контроля.
11. Презумпция потенциальной опасности хозяйственной деятельности
12. Система контрольно-надзорных органов в РФ.
13. Виды ответственности за нарушение экологического законодательства.
14. Особенности уголовной ответственности за экологические преступления

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –
- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные

ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.