

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 16.10.2025 15:34:41
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefd8c28a

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

2 июня 2025 г.

Кафедра биологии, экологии и гистологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры

«20» июня 2025 г.

Протокол № 10

Зав. кафедрой биологии, экологии и гистологии

д. вет. наук, доцент

М.Э. Макртчян

Санкт-Петербург
2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения студентами дисциплины “Оценка воздействия на окружающую среду” – формирование знаний и представлений о последствиях воздействия антропогенной и иной деятельности на компоненты природной среды, научить принципам и методам оценки воздействия этой и иной деятельности на окружающую природную среду (ОВОС) в Российской Федерации как одного из видов деятельности в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и законодательно-нормативных основ ОВОС;
- изучение основных типов и видов хозяйственной деятельности, оказывающих негативное влияние на окружающую природную среду;
- изучение основных принципов, систем оценок и нормирования состояния водных и наземных экосистем (их элементов);
- освоение методов оценки состояния отдельных компонентов водных и наземных экосистем;
- освоение методик прогнозирования влияния хозяйственной деятельности на компоненты окружающей природной среды;
- освоение основных методик и рекомендаций по разработке мероприятий по охране окружающей среды и компенсации ущербов от хозяйственной и иной деятельности;
- сформировать системные представления о правилах и процедурах экологического обоснования хозяйственной деятельности на ранних стадиях проектирования;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС в хозяйственных проектах;
- сформировать представление о международной практике в области оценки воздействия на окружающую природную среду.

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

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

- общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4):

ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы.

ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных.

- Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5):

ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.

ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.

- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8):

ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.

ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

- профессиональные компетенции (ПК):

- Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2):

ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности.

ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач.

- Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3):

ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях.

ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов.

ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности.

- обязательные профессиональные компетенции (ПКО):

- Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6).

ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.

ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

- Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5).

ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности

ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.0.11 «Оценка воздействия на окружающую среду» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 «Биология».

Осваивается в 2 семестре.

Курс предполагает наличие у обучающихся знаний по общей экологии, рациональному природопользованию, учению экосистемах и биосфере в объеме программы высшего образования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	28	28
В том числе:		
Лекции (Л), в том числе интерактивные формы	14	14
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	14	14
Самостоятельная работа (всего)	44	44
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	72 /2	72 /2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Экологическое обоснование проектной и проектной документации.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территории и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	-	4

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ
--	--	--	--	--

	ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.					
2. Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	2	2	6

					- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ
--	--	--	--	--	--

		ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.	2	2	2	6
3.	Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	2	6

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ
--	--	--	--	--

	ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.	2	2	2	6
4.	Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.			

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ
--	--	--	--	--

	ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.					
5. Методы и средства ОВОС и экологической экспертизы.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	2	2	6

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ			
--	--	--	--	--	--	--	--

		ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	2	2	2	6
6.	Анализ и прогноз экологической ситуации. Оценка воздействия на окружающую среду.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	2	6

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ			
--	--	--	--	--	--	--	--

		ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	2	2	2	6
7.	Государственная экологическая экспертиза. Стратегическая экологическая оценка. Общественная экологическая экспертиза.	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	2	2	6

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ			
--	--	--	--	--	--	--	--

		ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5); ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов				
8.	УИРС	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных. - Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5): ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	2	-	2	4

				- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8): ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ			
--	--	--	--	--	--	--	--

		ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.				
ИТОГО ПО 2 СЕМЕСТРУ						
			14	14	14	44

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

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Каурова, З.Г. Оценка воздействия на окружающую среду: методические указания для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по направлению подготовки 06.04.01 – Биология / З. Г. Каурова; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2019. - 27 с. – URL:

<https://search.spbguvvm.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NDg5JnBzPTI3> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

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

а) основная литература:

1. Оценка воздействия на окружающую среду : [допущено УМО] : учебное пособие / В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев ; под ред. В. М. Питулько. - Москва: Академия, 2013. - 400 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат).

б) дополнительная литература

1. Экологическая экспертиза: [допущено Министерством образования РФ]: учебное пособие / В. К. Донченко, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев, С. А. Фролова; под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2010. - 528 с. - (Высш. проф. образование).

2. Экологическая физиология: [рекомендовано МАНЭБ]: учебное пособие для студентов вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова, Л. В. Жичкина, Н. Н. Максимюк. - Санкт-Петербург: КВАДРО, 2014. - 480 с. - URL: <https://elibrica.com/fd8bbe71-ce17-47f4-afdf-569f7ccef404> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. ЭБС «Elibrica».

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

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

1. www.ecoculture.ru (сайт экологического просвещения)
2. www.ecocommunity.ru (информационный сайт, освещающий проблемы экологии)
3. www.infoeco.ru (экологический портал СПб: комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности)
4. www.priroda.ru - национальный портал Природа России
5. www.mnr.gov.ru -- официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
6. www.ecolex.org - доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др.

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «СПБГУВМ»
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
4. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

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 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 объём 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.

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, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

учебным планом			
Оценка воздействия на окружающую среду	223 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, столы, стулья. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, ноутбук. Наглядные пособия и учебные материалы: гистологические препараты; микроскопы, настольные лампы, плакаты по разделам гистологии.	
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы, стулья Технические средства обучения: компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы, стулья Технические средства обучения: компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части 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	Специализированная мебель: столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели	

Приложение 1 на 31 л.

Рабочую программу составили:

Доктор ветеринарных наук,
доцент

Канд.биол. наук, доцент





М.Э. Мкртчян

З.Г. Каурова

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

Кафедра биологии, экологии, гистологии

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

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА
Направление подготовки 06.04.01 – Биология
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической	Раздел 1. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации.	Собеседование (опрос)
2	безопасности (ОПК-4): ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и	Раздел 2. Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов.	Собеседование (опрос)
3	оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и	Раздел 3. Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях.	Собеседование (опрос)
4	предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных.	Раздел 4. Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России.	Собеседование (опрос)
5	- Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5):	Раздел 5. Методы и средства ОВОС и экологической экспертизы.	Собеседование (опрос)
6	ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.	Раздел 6. Анализ и прогноз экологической ситуации. Оценка воздействия на окружающую среду.	Собеседование (опрос)
7	ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.	Раздел 7. Государственная экологическая экспертиза. Стратегическая экологическая оценка. Общественная экологическая экспертиза.	Собеседование (опрос)
8	- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8):	Раздел 8. Государственный	Собеседование (опрос)

	ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ. Санкции за нарушения заключения ГЭЭ.	
9	Профессиональной деятельности. - Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2): ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности. ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач. - Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3): ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях. ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов. ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности. - Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6): ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные	УИРС	Тест

	представления о биотехнологических и биомедицинских производствах. ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий. - Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5): ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.		
--	--	--	--

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
	неудовлетворитель- но	удовлетворитель- но	хорошо	отлично
- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4):				
ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности.	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.
ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы.	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 задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые навыки при	Продемонстрированы навыки при решении
				собеседование (опрос), тесты

фактических данных.	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
- Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5):					
ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.	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.	собеседование (опрос), тесты
ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах 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 задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	собеседование (опрос), тесты

- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8):					
ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений в лабораторных исследованиях в области профессиональной деятельности.	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.	собеседование (опрос), тесты
ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в 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 негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	собеседование (опрос), тесты
- Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2):					
ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности.	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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	собеседование (опрос), тесты

ПК-2.2. Планирует научные и исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач.	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	несколько негрубых ошибок	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 отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	собеседование (опрос), тесты
- Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3):						
ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях.	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.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	собеседование (опрос), тесты
ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	собеседование (опрос), тесты

	имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности.	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	собеседование (опрос), тесты
- Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6).					
ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ	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.	собеседование (опрос), тесты
ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	собеседование (опрос), тесты

	имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий	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	собеседование (опрос), тесты
- Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5)					
ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности	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.	собеседование (опрос), тесты
ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	собеседование (опрос), тесты

	имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
--	------------------------------	---	--	---	--

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

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для собеседования (опроса):

Раздел 1. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации.

1. Определение, цели и задачи ОВОС? (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Определение и состав ТЭО? (ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6; ПК-5)
3. Место ТЭО в процедуре ОВОС (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6; ПК-5)
4. Порядок проведения ОВОС. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6; ПК-5)
5. Ошибки в составлении ТЭО (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6; ПК-5)
6. Проектирование и ЭО природозащитных объектов (ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-6; ПК-5)

Раздел 2. Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов.

1. Методы экологической защиты (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, , ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Технические системы экобезопасности: системы защиты атмосферного воздуха, защиты водной среды и обращения с отходами. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Очистка сточных вод, составление ТЭО (ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Сбор, утилизация и захоронение промышленных и твердых бытовых отходов (ТБО) (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. ДБН А.2.2-1-2003, ДБН В.2.4-2-2005, "Методика разработки оценки воздействия на окружающую среду для объектов обращения с твердыми бытовыми отходами" (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Разнообразие конструктивных особенностей технических систем экологической безопасности (ТСЕБ) и особенности составления ТЭО (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. ТЭО гидротехнических сооружений (ГТС) (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
8. ТЭО разработки месторождений полезных ископаемых (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
9. Деятельность различных видов транспорта, ТЭО при проведении ОВОС транспортных предприятий (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

10. ТЭО в В коммунальном хозяйстве (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
11. ТЭО при проектировании и строительстве предприятий АПК (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 3. Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях.

1. Экологические требования при эксплуатации предприятий (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Разрешения на пользование природными ресурсами (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Лицензия и договор на пользование водным объектом (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Лицензия на пользование недрами (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Комплексное экологическое разрешение (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Сертификация (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Экологический аудит (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
8. Нормирование в области охраны окружающей среды (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
9. Нормативы предельного размещения отходов, выбросов и сбросов (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
10. Экологический паспорт природопользователя (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
11. Система управления качеством окружающей среды на предприятии (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 4. Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России.

1. Задачи государственной экологической экспертизы. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Принципы государственной экологической экспертизы. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

3. Порядок проведения ГЭЭ (процедура). (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Органы организуют и проводят ГЭЭ? (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Права и обязанности эксперта ГЭЭ? (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Порядок финансирования ГЭЭ? (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Охарактеризуйте организацию ГЭК на государственном уровне. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
8. Охарактеризуйте организация ГЭК на региональном уровне. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
9. Санкции существуют за нарушение требований заключения ГЭЭ? (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
10. Роль природоохранных прокуратур в соблюдении законодательства о ГЭЭ. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 5. Методы и средства ОВОС и экологической экспертизы.

1. Методы для предсказания воздействий тепловой электростанции. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Критерии, которые могут использоваться для контроля качества ОВОС (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Возможные причины недостаточного качества экологического обоснования экоиформатика, как метод ОВОС (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Использование геоинформационных систем в ОВОС (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Критерии оценки воздействия на водные объекты. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Критерии оценки воздействия на атмосферный воздух. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Критерии оценки воздействия на леса (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
8. Критерии оценки воздействия на земли. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 6. Анализ и прогноз экологической ситуации. Оценка воздействия на окружающую среду.

1. Понятие трансграничного воздействия (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Суть процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Методы выявления наиболее значимых воздействий для последующего изучения в ходе ОВОС. (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Нарушения в экосистеме в результате постоянного поступления в нее загрязняющих веществ и энергии в различных видах. Понятие экологического риска (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Понятие «экологическое состояние объекта» (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Понятие комплексного ущерба окружающей среде (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Цель и содержание Программы экологического мониторинга (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 7. Государственная экологическая экспертиза. Стратегическая экологическая оценка. Общественная экологическая экспертиза.

1. Законодательные требования в области ГЭЭ (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Принципы экологической экспертизы (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Объекты экологической экспертизы (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы Представление и рассмотрение документации (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Проведение государственной экологической экспертизы (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Утверждение заключения государственной экологической экспертизы Особенности организации проведения повторной государственной экологической экспертизы (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Права и обязанности заказчика документации, представляемой на экологическую экспертизу. Финансирование ГЭЭ (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

8. Особенности государственной экологической экспертизы различных объектов (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
9. После проектная экологическая оценка (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
10. Планы экологического менеджмента (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
11. Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

Раздел 8. Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ. Санкции за нарушения заключения ГЭЭ.

1. Государственный экологический контроль (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
2. Права и обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
3. Организация государственного экологического контроля и ГЭЭ на уровне МПР России и его территориальных органов (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
4. Организация государственного экологического контроля на уровне субъекта Российской Федерации (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
5. Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
6. Административная ответственность (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
7. Уголовная ответственность (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
8. Роль природоохранной прокуратуры в соблюдении законодательства о ГЭЭ Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)
9. Система экологического менеджмента проектов (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1; ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2)

3.1.2. Тесты

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности

Индикаторы компетенций

ОПК-4.1 Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы

ОПК-4.3 Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-4.1 Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

ОВОС это:

1. общество волонтеров по охране среды;
2. ответное воздействие окружающей среды;
3. оценка воздействия области строительства;
4. оценка воздействия на окружающую среду.

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Требование о проведении ОВОС установлено:

1. муниципалитетом
2. руководством предприятия
3. федеральным законодательством
4. общественностью

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологическая экспертиза это:

1. установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды
2. процедура общественной аккредитации документации с целью проверки соответствия требованиям в области охраны окружающей среды
3. научно-исследовательская работа, направленная на изучение экологических условий территории, с целью последующего строительства объекта экологической экспертизы
4. выезд экспертной комиссии на территорию, подвергшейся загрязнению с последующей выдачей заключения с рекомендациями по устранению выявленных превышений ПДК.

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Санитарно-защитная зона – это:

1. рекреационная зона, прилегающая к водоёму;
2. территория с уровнем загрязнения превышающим ПДК;

3. специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека;

4. участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных.

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Дисциплина ОВОС относится к:

1. теоретическому направлению в науке экология,
2. прикладному направлению в науке экология,
3. инженерно-техническим наукам,
4. гуманитарным наукам.

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

ОПК-4.2 Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы

Задание 6.

Установите соответствие между названием особо охраняемой территории и её характеристикой

Наименование		Показатели	
А	Государственные природные заповедники	1	Включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность. Предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях. Часто представляют собой не большие по площади территории.
Б	Национальные парки	2	Имеют природоохранное, научное, эколого-просветительское значение, представляют собой образцы естественной природной среды, типичные или редкие ландшафты, места сохранения генетического фонда растительного и животного мира
В	Природные парки	3	Уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также отдельные объекты естественного и искусственного происхождения.
Г	Государственные природные заказники	4	Включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.
Д	Памятники природы	5	Являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности.
Е	Дендрологические парки и ботанические сады	6	Имеют особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А2Б4В1Г6Д3Е5.

Задание 7.

Установите соответствие наименования биологического метода оценки компонентов окружающей среды и его характеристики:

Биологический метод оценки		Характеристика	
А	Биоиндикация	1	Оперативный метод прямой оценки качества воды, почвы, кормов и других субстратов путём экспериментального определения действия конкретных загрязняющих или токсических веществ на живые организмы
Б	Биотестирование	2	Постоянный контроль за состоянием экосистем по биологическим параметрам согласно заранее разработанной и чётко осуществляемой программе исследований
В	Биомониторинг	3	Обнаружение и определение экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на основе реакций на них живых организмов непосредственно в среде их обитания.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ: АЗБ1В2

Задание 8.

Установите соответствие между понятием и его определением

Понятие		Определение	
А	биологическая безопасность	1	комплекс мер по обеспечению биологической безопасности, осуществляемых в целях предотвращения или ослабления неблагоприятного воздействия опасных биологических факторов на человека, животных и растения
Б	опасный биологический фактор	2	состояние защищенности населения и окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, при котором обеспечивается допустимый уровень биологического риска
В	биологический риск	3	событие, условие, свойство, эпидемический, эпизоотический, эпифитотический процессы, являющиеся причиной возможного воздействия патогенных биологических агентов (патогенов), которые способны нанести вред здоровью человека, животным и (или) растениям, продукции животного и (или) растительного происхождения и (или) окружающей среде
Г	биологическая угроза (опасность)	4	вероятность причинения вреда здоровью человека, животным, растениям и (или) окружающей среде в результате воздействия опасных биологических факторов
Д	биологическая защита	5	наличие потенциально опасных биологических объектов или факторов, способных привести к возникновению и (или) распространению заболеваний с развитием эпидемий, эпизоотий, эпифитотий, массовых отравлений, превышению допустимого уровня биологического риска

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В4Г1

Задание 9.

Установите соответствие между методом и основными объектами/параметрами, которые в нём применяются

	Наименование биологического метода оценки	№	Объекты/показатели, используемые в биологическом методе оценки
А	Биотестирование	1	реликты и эндемики

Б	Биоиндикация	2	индекс сапробности, трофности
		3	дафнии – ветвистоустых, ракообразных, относящихся к семейству Daphniidae, например, Daphnia magna
		4	макрофиты
		5	стрекозы, подёнки, веснянки, клопы
		6	индекс токсичности, оптической плотности
		7	культуры водоросли хлорелла (Chlorella vulgaris)
		8	структура сообществ, биоразнообразие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: А367Б12458

Задание 10.

Установите соответствие процедуры и её элементов

	Процедура	№	Объекты/показатели, используемые в биологическом методе оценки
А	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	1	информирование общественности
		2	оплата стоимости экспертизы
		3	формирование экспертной комиссии
		4	выдача заключения о соответствии/не соответствии требованиям
Б	Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)	5	общественные слушания
		6	общественная экологическая экспертиза
		7	подготовка уведомления, предварительная оценка и составление технического задания.
		8	разработка альтернативного варианта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: А1578Б2346

Задания закрытого типа на установление последовательности

ОПК-4.3 Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность разделов в составе проекта по ОВОС:

1. Прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды
2. Общие сведения об объекте
3. Заключение по результатам ОВОС
4. Характеристика территории расположения объекта

Ответ: 2413

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке этапы проведения ОВОС:

1. проведение общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду
2. подготовка предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду
3. проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду

4. направление в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомления о проведении общественных обсуждений

5. подготовка окончательных материалов оценки воздействия на окружающую среду на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом проведенных общественных обсуждений

Ответ: 32415

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите этапы жизненного цикла объекта строительства в порядке их реализации:

1. реконструкция
2. строительство
3. эксплуатация
4. ликвидация
5. проектирование

Ответ: 52314

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность действий при прохождении государственной экологической экспертизы.

1. Подача документации на государственную экологическую экспертизу
2. Корректировка проекта ОВОС по результатам общественных слушаний
3. Проведение общественных слушаний проекта ОВОС
4. Формирование проекта оценки воздействия на окружающую среду
5. Информирование общественности у

Ответ: 42531

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность действий при разработке проекта ОВОС:

1. Разработка альтернативных вариантов реализации проекта, формирование проекта ОВОС
2. Оценка природно-климатических и инженерно-экологических условий территории реализации проекта
3. Проведение инженерно-экологических изысканий территории
4. Определение зон негативного влияния объекта, в т.ч. СЗЗ
5. Проведение расчетов возможного негативного воздействия реализации проекта на окружающую среду (выбросы, сбросы, отходы и др.)

Ответ: 3,2,5,4,1

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется процедура установления соответствия документации, обосновывающей намечаемую деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду

Ответ: Государственная экологическая экспертиза

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите ответ

Федеральным органом власти, осуществляющий проведение государственной экологической экспертизы, является

Ответ: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какой документ утверждают для опасных отходов I-IV классов опасности?

Ответ: Паспорт опасного отхода (ПОО).

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какая презумпция действует в отношении оценки воздействия деятельности на окружающую среду?

Ответ: презумпция потенциальной опасности.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

За чей счёт проводится государственная экологическая экспертиза?

Ответ: За счёт заказчика (заявителя, застройщика).

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;

Индикаторы компетенции

ОПК-5.1 Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах

ОПК-5.2 Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-5.1 Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологическая безопасность это:

1. состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или техногенным воздействием на окружающую среду;

2. совокупность свойств факторов среды (или конкретной ситуации), определяющих их способность вызывать неблагоприятные последствия для человека и окружающей среды при определённых условиях воздействия;

3. уровень развития экономики, общества и технологий, при котором качество жизни человека повышается, а негативное воздействие на окружающую среду минимизируется;

4. совокупность законодательных, технических, медицинских и биологических мероприятий, направленных на поддержание равновесия между биосферой и антропогенными, а также естественными внешними нагрузками.

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Одним из обязательных альтернативных вариантов в составе материалов по ОВОС являются:

1. Вариант альтернативного инвестирования

2. Альтернатива в выборе проектной организации

3. Вариант отказа от деятельности

4. Вариант применения альтернативных методов.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

НДТ - это:

1. новая действующая техника

2. наилучшая доступная технология

3. норматив допустимой теплоотдачи

4. наихудшая доступная технология

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Зона «Экологического бедствия» – это:

5. санитарно-защитная зона предприятия;
6. территория с уровнем загрязнения превышающая ПДК;
7. зона с превышением допустимого уровня негативного воздействия, на которой не наблюдаются изменения в состоянии здоровья населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных;
8. участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности произошли устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных.

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Срок поставить на учёт объекта негативного воздействия на окружающую среду, установленный законодательством составляет:

1. 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию,
2. 1 год и 3 месяца с момента ввода в эксплуатацию,
3. 3 год с момента ввода в эксплуатацию,
4. 1,5 года с момента начала проектирования.

Ответ: 1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между наименованием вида загрязнения и конкретным примерами – показателями загрязнения

Наименование		Показатели	
А	Ингредиентное	1	нарушение баланса популяции; интродукция и акклиматизация видов; нерегулируемый сбор, отлов, отстрел, браконьерство, перепромысел
Б	Параметрическое	2	вырубка лесных насаждений, эрозия почв, зарегулирование водотоков, осушение земель, карьерная разработка ископаемых, урбанизация, дорожное строительство
В	Биоценотическое	3	продукты сгорания ископаемого топлива, отходы химических производств, бытовые стоки и мусор, микробиологические препараты, животноводческих ферм
Г	Стационально-деструктивное	4	шумовое, тепловое, световое, радиационное, электромагнитное

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 7.

Установите соответствие норматива воздействия на окружающую среду и области в которой он используется:

Норматив воздействия		Область применения	
А	НДВ	1	санитарное благополучие населения
Б	НДС	2	обращение с опасными отходами

В	ПОО	3	осуществление выбросов в атмосферу
Г	СЗЗ	4	осуществление сбросов в водные объекты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В2Г1

Задание 8.

Установите соответствие между видом экологическим риска и соответствующей характеристикой

Вид экологического риска		Характеристика	
А	природно-экологические	1	обусловлены защитной реакцией государства и общества на обострение экологической обстановки
Б	техничко-экологические	2	обусловлены принятием экологических законов и норм или их постоянным ужесточением
В	социально-экологические	3	обусловлены появлением и развитием техносферы
Г	эколого-нормативные	4	обусловлены экологическими акциями протеста
Д	эколого-политические	5	обусловлены изменениями в окружающей среде природного характера

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ: А5Б3В1Г2Д4

Задание 9.

Установите соответствие уровня экологического риска и его характеристики

	Уровень риска		Характеристика
А	Фоновый риск	1	максимальный уровень приемлемого экологического риска
Б	Предельно допустимый экологический риск	2	это риск, обусловленный наличием эффектов природы и социальной среды обитания человека
В	Индивидуальный экологический риск	3	минимальный уровень приемлемого экологического риска
Г	Пренебрежимый экологический риск	4	это риск, который обычно отождествляется с вероятностью того, что человек в ходе своей жизнедеятельности испытает неблагоприятное экологическое воздействие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

Задание 10.

Установите соответствие уровня экологической экспертизы и объекта ГЭЭ

	Уровень ГЭЭ		№	Объекты ГЭЭ
А	Федеральный		1	проектная документация объектов, строительство которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения
			2	проекты документов в области охраны окружающей среды и природопользования, утверждаемых органами государственной власти субъектов РФ

			3	проектная документация объектов капитального строительства, используемых для утилизации, обезвреживания, размещения отходов
Б	Региональный		4	проекты целевых программ субъектов РФ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, с учетом режима охраны природных объектов
			5	проектная документация искусственных земельных участков, создание которых предполагается осуществлять на водных объектах, находящихся в собственности РФ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: А135Б24

Задания закрытого типа на установление последовательности

ОПК-5.2 Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность в структуре риска.

1. Изменение состояния объекта
2. Воздействие на объект
3. Причины
4. События

Ответ: 3421

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите виды экологического контроля в последовательности повышения уровня его осуществления:

1. региональный экологический контроль
2. производственный экологический контроль структурного подразделения
3. федеральный экологический контроль
4. общественный экологический контроль
5. производственный экологический контроль предприятия

Ответ: 25413

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите по мере усложнения уровни организации живой материи:

1. органный
2. клеточный
3. тканевой
4. организменный
5. молекулярно-генетический
6. биосферный
7. биогенетический
8. популяционно-видовой

Ответ: 52314876

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите последовательность действий при контроле экологической безопасности отходов с использованием живых объектов методом биотестирования

1. экспозиция в течение определённого методикой времени
2. измельчение отходов
3. оценка токсичности пробы по смертности тест-объектов, изменению оптической плотности
4. приготовление водной вытяжки
5. введение тест-объектов в водную вытяжку

Ответ: 24513

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите особо охраняемые природные территории в порядке возрастания охранного статуса

ООПТ:

1. Биосферный заповедник
2. Ботанический сад
3. Заказник
4. Национальный парк
5. Городской парк местного значения

Ответ: 52341

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите ответ

Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды, которая подлежит оценке, называется

Ответ: Экологический риск

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Что означает ЛД₅₀?

Ответ: Полулетальная доза или доза вещества, вызывающая гибель половины членов испытываемой группы.

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как называется лабораторный метод оценки качества объектов окружающей среды (воды, почвы, отходов, кормов, продукции и т.п.) по ответным реакциям живых организмов, являющихся тест-объектами?

Ответ: Биотестирование.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Что является глобальным объектом экологической безопасности сохранность которого обеспечивает безопасность всех остальных систем и каждого человека на Земле?

Ответ: Биосфера.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Обеспечением экологической безопасности на предприятии занимается?

Ответ: Эколог (инженер по охране окружающей среды), либо экологическая служба.

ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Индикаторы компетенции

ОПК-8.1 Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности

ОПК-8.2 Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-8.1 Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) - это

1. визуальный осмотр территории с целью выявления особо охраняемых и культурных объектов для их оценки и разработки мероприятий по их сохранению;
2. комплекс работ, который проводится для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и получения информации, необходимой для принятия решений;
3. лабораторная диагностика проб воды, почвы и воздуха с целью оценки степени загрязнения и принятия решений по очистке и использованию территории;
4. мониторинговые исследования на границе земельного участка, выполняемые с целью установления размеров санитарно-защитной зоны.

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

ЕСГЭМ- это:

1. Единый сервер государственного экологического мониторинга
2. Единая служба государственно-экологических мероприятий
3. Единая система государственного экологического мониторинга
4. Единая система гидрометеорологического экологического мониторинга

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой документ служит подтверждением соответствия лаборатории и выполняемых исследований установленным требованиям, необходимым для обеспечения достоверности и объективности проводимых испытаний?

1. пропуск
2. паспорт лаборатории
3. методика
4. аттестат лаборатории

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Обязательным разделом в проекте оценки воздействия на окружающую среду является:

1. альтернативный вариант реализации деятельности или отказа от её реализации;
2. экспертная оценка условий строительства и проектной документации;
3. заключение государственной экологической экспертизы;
4. диплом разработчика проектаОВОС.

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как называется процедура обязательная для лабораторий, которые задействованы в экологическом мониторинге, обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности, ветеринарном и фитосанитарном контроле?

1. дезинфекция
2. аккредитация
3. реорганизация
4. модернизация

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

ОПК-8.2 Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Задание 6.

Установите соответствие между наименованием прибора и анализируемыми объектами

Наименование прибора		Анализируемые объекты	
А	Газоанализатор	1	PM2.5, PM10
		2	выделения углеводов, нуклеиновых кислот, белков из биополимеров
Б	Атомно-абсорбционный спектрофотометр	3	пробы воды, водные вытяжки
		4	электропроводность
В	Кондуктометр	5	пробы воздуха
		6	Zn, Cd, Hg
Г	Жидкостная хроматография	7	состава полимеров, выявления примесей
		8	O ₂ , CO ₂ , H ₂ S

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А518Б36В34Г327

Задание 7.

Установите соответствие группы методов, применяемых в ОВОС и приведённых примеров:

Методы		Примеры	
А	Дистанционные методы	1	биоиндикация и биотестирование
Б	Физико-химические методы	2	картографическая привязка экологических данных к пространственным объектам
В	Методы биологического мониторинга	3	аэрокосмические снимки, геофизическое зондирование, гидроакустические съёмки рельефа морского дна
Г	Географические информационные системы	4	качественные и количественные методы, гравиметрический, титриметрический, колориметрический методы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

--	--	--	--

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 8.

Установите соответствие между методом обеззараживания и приведёнными примерами

Метод обеззараживания		Характеристика	
А	Химические	1	высокая температура, высушивание, облучение ультрафиолетовыми, инфракрасными, гамма- и бета-лучами, применение тока высокой частоты, ультразвук
Б	Физические	2	бактериофаги, активный ил
В	Механический	3	применение растворов хлорамина, перекиси водорода, альдегидов ПАВ, спирты
Г	Биологический	4	орошение, проветривание, фильтрация, вентиляция, обработка поверхностей

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В4Г2

Задание 9.

Установите соответствие компонента окружающей среды и определяемых параметров

	Компонент ОС		Параметры
А	Почвенный покров	1	PM _{2,5} , PM ₁₀ , SO ₂ , летучие органические соединения (ЛОС)
Б	Поверхностные воды	2	возрастная, половая структура, численность, площадь ареала
В	Атмосферный воздух	3	тяжелые металлы, нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН, влажность
Г	Животный мир	4	O ₂ , ХПК, БПК, NO ₃ , цветность, мутность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 10.

Установите соответствие этапа осуществления экологического мониторинга и вида работ

	Этап мониторинга		Вид работ
А	Полевой	1	взятие проб и их анализ
		2	анализ полученных результатов
		3	бурение скважин для взятия проб
Б	Камеральный	4	статистическая обработка данных
		5	установка постов наблюдений
		6	написание отчёта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: А135Б246

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность осуществления этапов экологического мониторинга

1. прогноз состояния и изменения качества окружающей среды
2. обработка данных их анализ и оценка
3. планирование, разработка программы
4. проведение натурных исследований (измерений)

Ответ:3421

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность статистической обработки результатов исследований.

1. характеристика выборочной совокупности, корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы
2. определение выборки данных
3. анализ результатов исследований
4. удаление недостоверных ошибочных данных из выборки
5. построение графика

Ответ:21453

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности этапы работы на аналитическом оборудовании:

1. проведение измерений
2. калибровка
3. оформление протокола
4. подготовка калибровочной шкалы
5. обработка результатов

Ответ: 42153

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности этапы подготовки пробы почвы к анализу.

1. сушка образца
2. растирание до нужного размера
3. отбор включений
4. просеивание
5. приготовление вытяжки

Ответ: 13245

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в порядке возрастания уровни осуществления экологического мониторинга

1. Межгосударственный
2. Региональный
3. Федеральный
4. Импактный (локальный)
5. Биосферный

Ответ: 42315

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется процедура, включающая совокупность операций, выполняемых с целью подтверждения соответствия средств измерений (оборудования) установленным метрологическим требованиям?

Ответ: Поверка прибора

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется отклонение результата измерений от истинного (действительного) значения измеряемой величины, обозначаемое «+ / - » ?

Ответ: Погрешность

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется процедура предотвращения изменений качественного и количественного состава пробы воды за период от момента завершения отбора и до начала анализа, выполняемая с помощью добавления к пробе кислот, щелочей, биоцидов?

Ответ: Консервация

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называются мелкие твёрдые частицы, которые находятся в воздухе и могут быть как органического, так и неорганического происхождения и включают в себя пыль, дым, сажу, пыльцу, микроорганизмы и другие.

Ответ: взвешенные вещества

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите ответ

Расшифруйте аббревиатуру НВОС?

Ответ: негативное воздействие на окружающую среду.

ПК-2 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

Индикаторы компетенции

ПК-2.1 Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности

ПК-2.2 Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-2.1 Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Научно-исследовательская работа обладает:

1. многогранностью, духовностью и рационализмом;
2. систематической издательской активностью;
3. яркостью и неповторимостью;
4. актуальностью, новизной и практической значимостью.

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

ЦУР это:

1. целеустремлённое устойчивое развитие;

2. центральное управление рационального природопользования;
3. цели устойчивого развития;
4. центр унитарного развития.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для чего применяется метод пробоотбора в экологических исследованиях?

1. Для статистической обработки данных
2. Для получения репрезентативных данных о состоянии окружающей среды
3. Для визуализации результатов
4. Для экономии ресурсов

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какие показатели могут быть использованы для оценки эффективности экологического проекта?

1. Снижение уровня загрязнения
2. Количество публикаций по теме
3. Экономия материальных ресурсов
4. Инвестиционная привлекательность

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что включает в себя риск-менеджмент в экологическом проекте?

1. Идентификацию потенциальных угроз
2. Разработку мер по минимизации рисков
3. Мониторинг экологических показателей
4. Все перечисленное

Ответ: 4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между наименованием группой нормативов и конкретными показателями качества окружающей среды

Группа нормативов		Нормативы	
А	Экологические	1	индивидуальная годовая эффективная доза излучения
Б	Санитарные	2	предельно допустимая концентрация тяжелых металлов в почве
		3	освещенность на рабочих местах с постоянным пребыванием людей
		4	нормативы допустимых выбросов в атмосферный воздух
		5	нормативы образования отходов и лимиты на их размещение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Ответ: A245B13

Задание 7.

Установите соответствие между видом природопользования и приведёнными примерами

Вид природопользования		Примеры	
А	Рациональное природопользование	1	оборотное водоснабжение
Б	Нерациональное природопользование	2	устройство полигонов размещения отходов
		3	раздельный сбор
		4	отсутствие счетчиков на водопотребление
		5	добыча полезных ископаемых открытым способом
		6	лесоразведение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Ответ: А136Б245

Задание 8.

Установите соответствие между органом исполнительной власти и выполняемыми функциями:

Орган исполнительной власти		Основные функции	
А	Росприроднадзор	1	надзор и контроль за исполнением обязательных требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей
Б	Роспотребнадзор	2	контроль и надзор в различных сферах, связанных с безопасным ведением работ, использованием атомной энергии, электрическими и тепловыми установками, гидротехническими сооружениями и другими
В	Россельхознадзор	3	надзор в сфере природопользования и охрана окружающей природной среды
Г	Ростехнадзор	4	контроль и надзор в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, качества и безопасности зерна и продуктов его переработки

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б1В4Г2

Задание 9.

Установите соответствие метода борьбы с эрозией почв и конкретными мероприятиями

Методы		Мероприятия	
А	землеустроительные	1	почвозащитные севообороты, контурная система выращивания с/х культур, использование устойчивых к вредителям и возбудителям болезней сортов

Б	агротехнические	2	распределение земель угодий по степени их устойчивости к эрозионным процессам
В	лесомелиоративные	3	планировка склонов, террасирование склонов, водозадерживающие мероприятия
Г	гидротехнических	4	полезащитные и водорегулирующие лесные полосы, лесные противозерозионные насаждения на оврагах, балках

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

Задание 10.

Установите соответствие между наименованием комплекса мероприятий, направленных на улучшение свойств почв и устранение последствий антропогенного воздействия, и примерами негативного воздействия на почву:

Наименование мероприятия		Негативное воздействие	
А	Мелиорация	1	нефтеразливы, загрязнение органическими отходами, сточными водами
Б	Рекультивация	2	зарастание сельскохозяйственных полей древесной и кустарниковой растительностью, эрозия
В	Биоремедиация	3	горные разработки, образование карьеров, устройство полигонов захоронения отходов
Г	Окультуривание	4	засоление, заболачивание, повышение кислотности почвы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ: А4Б3В1Г2

Задания закрытого типа на установление последовательности

ПК-2.2 Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разместите в правильной последовательности этапы научно-исследовательской работы.

1. Постановка задач
2. Выполнение запланированных научных исследований
3. Выбор тематического направления исследований
4. Формулировка цели
5. Изучение базы исследований по выбранной тематике, формулировка темы
6. Планирование эксперимента
7. Статистическая обработка полученных результатов

Ответ: 3541627

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности действия по разработке и планированию эксперимента.

1. апробация методик для новых видов исследований
2. первичный подбор методик
3. подготовка лабораторного оборудования и оснащения для натурных наблюдений
4. закупка необходимого расходного материала
5. проведение эксперимента

Ответ: 21345

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность этапов внедрения результатов экологического исследования:

1. Внедрение в практику (например, на предприятии)
2. Апробация на конференциях
3. Подготовка рекомендаций по результатам апробации
4. Публикация в научном журнале, входящим в ВАК

Ответ: 2431

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильном порядке этапы оценки экологического воздействия (ОВОС):

1. Разработка мер по снижению воздействия
2. Полевые исследования, в т.ч. отбор проб
3. Оценка значимости воздействий после анализа проб
4. Идентификация источников воздействия
5. Подготовка отчета

Ответ: 42315

Задание 15.

Установите последовательность действий при инвентаризации сбросов сточных вод:

1. формирование перечня загрязняющих веществ в сточных водах
2. оформление отчета об инвентаризации
3. отбор нескольких проб
4. оценка результатов и соотнесение с допустимыми концентрациями
5. определение присутствующих в сточных водах загрязняющих веществ

Ответ: 35412

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите ответ

Каким документом установлены гигиенические нормативы (в т.ч. ПДК) и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания?

Ответ: СанПиН (Санитарно-эпидемиологическими правилами)

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите ответ

Какой метод используется в научных исследованиях для оценки достоверности результатов?

Ответ: Статистика (статистический метод)

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите ответ

Какой раздел научной работы содержит анализ полученных данных?

Ответ: Результаты

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как называется группа, с которой сравнивают результаты, полученные в эксперименте?

Ответ: Контрольная (контроль)

Задание 20.

Какой метод используют для изучения длительных изменений в экосистемах?

Ответ: Мониторинг

ПК-3 Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

Индикаторы компетенции

ПК-3.1 Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях.

ПК-3.2 Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов.

ПК-3.3 Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-3.1 Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях.

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологический мониторинг окружающей среды это:

1. производственные наблюдения за качеством объектов окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны;
2. комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды;
3. уровень развития экономики, общества и технологий, при котором качество жизни человека повышается, а негативное воздействие на окружающую среду минимизируется;
4. совокупность законодательных, технических, медицинских и биологических мероприятий, направленных на поддержание равновесия между биосферой и антропогенными, а также естественными внешними нагрузками.

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Наилучшая доступная технология - это

1. новая технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг
2. новая технология очистки выбросов или сбросов с целью охраны окружающей среды
3. технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды
4. Вариант применения альтернативных методов при планировании деятельности.

Ответ: 3

ПК-3.2 Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов.

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологические исследования численности, плотности популяции, а также рождаемости и смертности относятся к

1. аутэкологическим исследованиям
2. демэкологическим исследованиям
3. синэкологическим исследованиям
4. зоологическим исследованиям

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологические исследования действия различных экологических факторов на особи относятся к

1. аутэкологическим исследованиям
2. демэкологическим исследованиям
3. синэкологическим исследованиям
4. зоологическим исследованиям

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологические исследования трофической структуры биоценоза и потоков энергии относятся к

1. аутэкологическим исследованиям
2. демэкологическим исследованиям
3. синэкологическим исследованиям
4. зоологическим исследованиям

Ответ: 3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие категорий объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду и её характеристикой

Категория объекта ОНВОС		Область изучения	
А	I категория	1	объекты, оказывающие незначительное НВОС
Б	II категория	2	объекты, оказывающие минимальное НВОС
В	III категория	3	объекты, оказывающие значительное НВОС
Г	IV категория	4	объекты, оказывающие умеренное НВОС

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 7.

Установите соответствие видов исследований и представленных примеров:

Вид исследований		Примеры	
А	Полевые методы	1	систематизация собранного материала для его дальнейшего изучения
Б	Лабораторные методы	2	маршрутные исследования, составления описаний, наблюдения
В	Теоретические	3	постановка эксперимента, проведение качественных и количественных определений

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

--	--	--

Ответ: А2Б3В1

Задание 8.

Установите соответствие между классом опасности промышленных объектов и производств размером санитарно-защитной зоны

Класс опасности предприятия		Санитарный разрыв	
А	I класс (чрезвычайно опасные для человека)	1	от 500 м
Б	II класс (высоко опасные для человека)	2	от 100 м
В	III класс (умеренно опасные)	3	от 50 м
Г	IV класс (мало опасные)	4	от 1000 м
Д	V класс (практически не опасные)	5	от 300 м

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ: А4Б1В5Г2Д3

Задание 9.

Установите соответствие метода исследования и группы

	Группа методов		Метод исследования
А	Общенаучные методы	1	Метод биоиндикации
		2	Сравнительный анализ
		3	Метод мониторинга
Б	Экологические методы	4	Статистический метод
		5	Метод моделирования
		6	Метод группового анализа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: А24Б136

Задание 10.

Установите соответствие методов популяционных исследований и их характеристики

	Метод исследования		Характеристика
А	Прямые наблюдения	1	Дают возможность определить количество особей или следов их жизнедеятельности на единице площади, установить абсолютную (истинную) плотность животных.
Б	Косвенные методы	2	Применяется для оценки обилия того или иного вида на обширных и труднодоступных территориях. На всей территории выделяют несколько типичных, небольших по площади, местообитаний вида. Определяют его численность на этих модельных участках, а затем пересчитывают количество особей на всю площадь аналогичных местообитаний на большой территории.
В	Абсолютные методы	3	наблюдения за животными или следами жизнедеятельности на определённых, заранее выбранных маршрутах, вдоль которых перемещается учётчик
Г	Метод экстраполяции	4	определяют численность ласточек-береговушек по количеству их норок на речных обрывах, обилие степного сурка по частоте встречаемости жилых нор или выбросов земли из них, заселённость леса копытными животными по их тропам и следам
Д	Маршрутные учёты	5	подсчёт размножающихся пар птиц в гнездовой колонии, определение количества дроф на токах или в предмиграционных скоплениях, оценка численности стад кабанов на прикормочных площадках

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: А5Б4В1ГД3

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите объекты биологического мониторинга по степени их усложнения.

1. ракообразные
2. микроорганизмы
3. моллюски
4. мелкие млекопитающие
5. простейшие
6. насекомые

Ответ: 251364

ПК-3.3 Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность в этапах осуществления научной деятельности.

1. проведение лабораторных экспериментов, наблюдений
2. обработка полученных результатов
3. выдвижение теории, публикация данных и результатов
4. построение гипотезы
5. начальные наблюдения, изучение литературных источников
6. проверка результатов в натурных исследованиях

Ответ: 541263

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите разделы проектной документации в порядке их расположения в проекте ОВОС

1. Мероприятия по направленные на снижение негативного воздействия
2. Общие сведения о заказчике, наименовании объекта
3. Расчеты нормативов воздействия на окружающую среду
4. Список литературы
5. Общая природная и антропогенная характеристика территории.

Ответ: 25314

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите последовать этапов научный исследований.

1. выдвижение гипотез
2. проведение экспериментальных исследований
3. постановка задач
4. формулировка выводов
5. планирование эксперимента
6. обработка эмпирических данных

Ответ: 315264

Задание 15.

Установите последовательность учёта численности животных при использовании метода экстраполяции:

1. определение количества и площади учётных площадок
2. статистическая обработка данных
3. выбор типичного местообитания
4. определение абсолютной численности вида на выделенных участках
5. пересчёт количества особей на всю площадь аналогичных местообитаний

Ответ: 31425

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА**Задание 16.**

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг предприятия, являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека? Это буферная зона между промышленным объектом и нормируемой территорией: жильём, огородами, рекреационными территориями, детскими спортивными площадками. Она ограждает жителей близлежащих территорий от негативного воздействия промышленных и других инфраструктурных объектов.

Ответ: Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется биологический метод исследования, основанный на распределении множества разнородных объектов по группам на основании каких-либо признаков?

Ответ: Классификация.

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности (выполнения работ, оказания услуг), например, деятельности по обращению с отходами?

Ответ: Лицензия.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как называется метод статистики, который отражает степень взаимосвязи между разными данными, показывает, насколько изменение одной переменной влияет на изменение другой?

Ответ: Корреляция или корреляционный анализ.

Задание 20.

Как называется статистический показатель, который измеряет степень разброса значений случайной величины относительно её среднего значения?

Ответ: Дисперсия

ПК-5 Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду

Индикаторы компетенции

ПК-5.1 Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности

ПК-5.2 Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-5.1 Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экоцидом называется:

1. административное правонарушение в природоохранной области
2. нарушение равновесия в экосистемах, из-за хозяйственной деятельности человека
3. массовое уничтожение растительного или животного мира, отравление атмосферы или водных ресурсов, а также совершение иных действий, способных вызвать экологическую катастрофу
4. Препарат из группы гербицидов

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Основным федеральным законом, содержащим общие требования в области приропользования является:

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ
4. Закон Санкт-Петербурга от 18 июля 2016 № 455-88 «Экологический кодекс Санкт-Петербурга» (с изменениями на 17 марта 2025 года)

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В законодательстве Российской Федерации отсутствует:

1. Лесной кодекс
2. Экологический кодекс
3. Земельный кодекс
4. Водный кодекс

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Мелиорация – это:

1. комплекс работ по восстановлению нарушенных хозяйственной деятельностью территорий, предусматривающих проведение технологического (планировка территории) и биологического (посадка растений) этапов. Проводится в районах открытых горных разработок, изыскательских и других работ, связанных с нарушением поверхности земель;

2. это комплекс мероприятий, проводимых перед посевом сельскохозяйственных культур для подготовки почвы к максимально успешному и равномерному всходу растений и обеспечению оптимальных условий их роста и развития, включающий в том числе вспашку, рыхление и т.п..

3. комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;

4. комплекс методов очистки почв и грунтов с использованием биологических объектов: микроорганизмов, растений, грибов, насекомых, червей и других организмов.

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

С какой периодичностью требуется проходить переподготовку специалистам в области экологической безопасности, ответственным за принятие решений?

1. 1 раз в 3 года

2. 1 раз в 5 лет

3. 1 раз в 10 лет

4. не требуется, при наличии высшего образования

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между процессом деградации почв и характеристикой

Тип деградации		Характеристика процесса	
А	Загрязнение химическими веществами	1	процесс повышения влажности почвы, сопровождаемый соответствующим изменением окислительно-восстановительного режима, накоплением закисных веществ
Б	Засоление	2	процесс превращения (перехода) окультуренных плодородных орошаемых земель в безводные и безжизненные территории с потерей плодородия почв и растительности
В	Заболачивание	3	вид антропогенной деградации почв, при которой содержание химических веществ превышает природный региональный фоновый уровень их содержания
Г	Опустынивание	4	избыточное накопление растворимых солей в больших количествах, препятствующих росту большинства сельскохозяйственных культур
Д	Эрозия	5	полное или частичное разрушение верхнего слоя почвы под действием ветра, водных потоков

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ: АЗБ4В1Г2Д5

Задание 7.

Установите соответствие загрязняющего вещества и способа очистки

Загрязняющее вещество		Способ очистки	
А	Взвешенные вещества	1	Механическое задержание
Б	Крупный мусор	2	Фильтрация
В	Нефтепродукты, масла и жиры	3	Биохимическая очистка
Г	Органические вещества	4	Отстаивание

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

Задание 8.

Установите соответствие между видом микробиологического производства и минимальным санитарным разрывом, установленным

	Промышленный объект		Размер санитарно-защитной зоны
А	Производство ферментов	1	100 метров
Б	Производства, использующие в технологии микроорганизмы 1-2 группы патогенности	2	300 метров
В	Производство средств защиты растений методом микробиологического синтеза	3	500 метров
Г	Производство антибиотиков	4	1000 метров

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б4В2Г3

Задание 9.

Установите соответствие категория предприятия, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду и перечня разрешительной документации

	Категория объекта НВОС		Разрешительная документация
А	I категория	1	декларация о воздействии на окружающую среду, действующая в течение 7 лет
Б	II категория	2	комплексное экологическое разрешение (КЭР), автоматизированные системы контроля выбросов
В	III категория	3	разрешительная документация не требуется
Г	IV категория	4	нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

Задание 10.

Установите соответствие между видом разрешительной документации и отчетом, который подтверждает исполнение нормативов

	Нормативная документация		Отчетная документация, в т.ч. статистическая
А	Нормативы допустимых сбросов	1	Отчет об осуществлении производственного экологического контроля
Б	Нормативы допустимых выбросов	2	Отчет об осуществлении производственного экологического контроля, форма 2-ТП (отходы)
В	Программа производственного экологического контроля	3	Отчет об осуществлении производственного экологического контроля, форма 2-ТП (воздух)
Г	Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение	4	Отчет об осуществлении производственного экологического контроля, форма 2-ТП (водхоз)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В1Г2

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность действий при рекультивации земель.

1. технологический этап
2. биологический этап
3. инженерные изыскания
4. использование территории по назначению

Ответ: 3124

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке этапы получения комплексного экологического разрешения (КЭР):

1. разработка проектов НДВ, НДС, ПНООЛР, ПЭК
2. инвентаризация источников выбросов, сбросов, образования отходов
3. получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
4. оформление и получение КЭР
5. разработка программы экологической эффективности

Ответ: 21354

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Последовательность мероприятий при очистке загрязнённого участка

1. удаление загрязнителя из грунта
2. локализация очага загрязнения в почве и водоносном горизонте
3. устранение источника загрязнения
4. контроль наличия загрязняющих веществ в грунте
5. разработка и согласование проекта рекультивации

Ответ: 53214

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность действий при планировании и последующем осуществлении деятельности по добыче подземных вод.

1. Утверждение запасов подземных вод
2. Проведение геологоразведочных работ
3. Получение лицензии на геологическое изучение недр
4. Разработка отчета по запасам подземных вод
5. Получение лицензии на добычу подземных вод

Ответ: 32415

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в порядке удаления от суши зоны морского пространства:

1. Открытое море
2. Территориальное море
3. Внутренние воды
4. Исключительная экономическая зона

Ответ: 3241

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

ПК-5.1 Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите ответ

Восстановление нарушенных земель (карьерных выработок, полигонов ТБО) посредством технологического и биологического этапов называется?

Ответ: Рекультивацией

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется?

Ответ: Природопользование

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите ответ

Сколько целей устойчивого развития обозначено до 2030 года?

Ответ: 17.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется специальное разрешение на право осуществления конкретного вида деятельности (например, недропользование, размещение опасных отходов), которое подтверждается записью в реестре?

Ответ: Лицензия

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите ответ

Компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность.

Ответ: Природные ресурсы

ПК-6 Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях

Индикаторы компетенции

ПК-6.1 Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

ПК-6.2 Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.

ПК-6.3 Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-6.2 Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как называется комплекс санитарно-технических мероприятий, направленных на уничтожение и предотвращение появления насекомых-вредителей.

1. Дезинсекция
2. Дератизация
3. Дезинфекция

4. Фумигация

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Как называется метод уничтожения вредителей, грибов и патогенных микроорганизмов путём отравления их фумигантами (ядовитыми парами или газами):

1. Дезинсекция
2. Дератизация
3. Дезинфекция
4. Фумигация

Ответ: 4

ПК-6.1 Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Каким документом установлены ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, водных объектах рекреационного значения и почвах населенных мест:

1. Конституцией РФ
2. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"
3. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
4. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Каким документов установлены ПДК загрязняющих веществ в рыбохозяйственных водоёмах?

1. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
2. Приказ Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
3. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"
4. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Биотехнологический процесс — это:

1. процесс производства продукции;
2. процесс синтеза новых веществ и продукции;
3. производство биопрепаратов;
4. синтез какого-либо целевого продукта при участии живых микроорганизмов и синтезируемых ими ферментов.

Ответ: 4

Задания закрытого типа на установление соответствия

ПК-6.1 Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

Задание 6.

Установите соответствие между источником загрязнения и основными загрязняющими веществами

Источник загрязнения		Показатели	
А	сточные воды с сельскохозяйственных полей	1	органическое (фекальное) загрязнение, поверхностно-активные вещества
Б	хозяйственно-бытовая канализация	2	взвешенные вещества, нефтепродукты
В	поверхностные сточные воды	3	тяжелые металлы, радионуклиды, сложные органические соединения
Г	производственные воды	4	пестициды, агрохимикаты, азот, фосфор

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б1В2Г3

ПК-6.2 Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.

Задание 7.

Установите соответствие приведенной классификации микроорганизмов и их характеристике:

Классификация		Характеристика	
А	Термофилы	1	микроорганизмы, способные расти как при доступе кислорода, так и при его отсутствии
Б	Галофилы	2	обитатели холодных источников, глубоких озёр и океанов, хорошо развиваются на продуктах при холодильном хранении
В	Психрофилы	3	микроорганизмы, обитающие в условиях высокой кислотности
Г	Факультативные анаэробы	4	теплолюбивые микроорганизмы, развиваются при высоких температурах
Д	Облигатные анаэробы	5	солелюбивые микроорганизмы, которые нормально развиваются при высоких концентрациях солей
Е	Ацидофилы	6	микроорганизмы, которые развиваются при полном отсутствии кислорода

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А4Б5В2Г1Д6Е3

Задание 8.

Установите соответствие вида микрофлоры и её характеристики

Вид микрофлоры		Характеристика	
А	аутоτροφная	1	возбудителей сибирской язвы, столбняка, ботулизма, газовой гангрены сохраняющиеся в течение многих лет

Б	гетеротрофная	2	питается минеральными веществами
В	патогенная	3	питается органическими веществами
Г	споровая	4	возбудители опасных заболеваний человека и животных

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В4Г1

Задание 9.

Установите соответствие группы бактерий и её характеристики

	Группа бактерий		Характеристика
А	бактерии аммонификаторы	1	усваивают из воздуха свободный азот и в процессе своей жизнедеятельности из молекулярного азота синтезируют белки и другие органические соединения азота, используемые растениями
Б	нитрифицирующие бактерии	2	вызывающие гниение трупов животных, остатков растений, разложение мочевины с образованием аммиака и других продуктов
В	азотфиксирующие бактерии	3	бактерии, восстанавливающие нитраты до молекулярного азота
Г	Денитрифицирующие бактерии	4	окисляют аммиак до азотистой кислоты, образуя нитриты и нитраты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В1Г3

Задание 10.

Установите соответствие между сырьём и получаемым субстратом

	Сырьё		Субстрат
А	Природный газ, нефть	1	Целлюлоза
Б	Сахарный тростник, свёкла	2	Алканы
В	Молочная сыворотка	3	Крахмал
Г	Картофель, кукуруза	4	Сахароза
Д	Древесина	5	Лактоза

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: А2Б4В5Г3Д1

Задания закрытого типа на установление последовательности

ПК-6.3 Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность этапов жизненного цикла отходов:

1. захоронение
2. образование
3. накопление
4. транспортирование
5. сортировка

Ответ: 23451

ПК-6.1 Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите нормативно-правовые документы в порядке и значимости.

1. Инструкции
2. ГОСТы
3. Федеральные законы
4. Приказы Министерств
5. Конституция
6. Указы президента

Ответ: 536421

ПК-6.2 Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите этапы очистки сточных вод в порядке их реализации:

1. первичные отстойники – аэротенки
2. механическая очистка от крупных включений
3. выпуск сточных вод
4. озонирование
5. вторичные отстойники

Ответ: 21543

ПК-6.3 Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разместите в верной последовательности этапы установления санитарно-защитной зоны предприятия.

1. Внесение сведений о границах СЗЗ в ЕГРН
2. Разработка проекта СЗЗ
3. Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект
4. Инвентаризация источников негативного воздействия
5. Получение решения об установлении СЗЗ

Ответ: 42351

Задание 15.

Установите последовательность действий при инвентаризации сбросов сточных вод:

1. формирование перечня загрязняющих веществ в сточных водах
2. оформление отчета об инвентаризации
3. отбор нескольких проб

4. оценка результатов и соотнесение с допустимыми концентрациями
 5. определение присутствующих в сточных водах загрязняющих веществ
- Ответ: 35412

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

ПК-6.3 Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Что означает в сфере деятельности промышленного эколога аббревиатура НМУ, дайте характеристику?

Ответ: Неблагоприятные метеорологические условия, которые способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и выражаются в отсутствии ветра, штиле, образовании тумана.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется область деятельности государственных органов и природопользователей, эксплуатирующих объекты негативного воздействия на окружающую среду, включающая комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды?

Ответ: Экологический мониторинг

ПК-6.1 Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите ответ

Как называется федеральный орган исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере природопользования, в области охраны окружающей среды, в том числе в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов) и государственной экологической экспертизы?

Ответ: Росприроднадзор или Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как называется внутренний нормативный акт компании, устанавливающий правила по безопасности для сотрудников, выполняющих рабочие обязанности, имеющих цель — обеспечить безопасность жизни и здоровья работников, уберечь их от воздействия вредных и опасных производственных факторов, регламентирующие их поведение для предотвращения опасных последствий.

Ответ: Инструкция (инструкция по технике безопасности)

Задание 20.

Как называется федеральный орган исполнительной власти, ответственный за разработку и реализацию государственной политики, а также нормативно-правовое регулирование в области защиты прав потребителей, контроль за соблюдением санитарных норм и правил, обеспечение безопасности и здоровья потребителей?

Ответ: Роспотребнадзор или Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3.2. Вопросы к зачету

- Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4):

ОПК-4.1. Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий в своей профессиональной деятельности.

1. Что такое ОВОС? Цели и задачи ОВОС.
2. Что общего и в чем отличие между экологической экспертизой и ОВОС?
3. Что такое экологическая оценка, что она включает?
4. Место ОВОС на этапе экологического проектирования.
5. Область применения ОВОС.

ОПК-4.2. Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы.

6. Обязанности участников проведения ОВОС.
7. Действия заказчика при подготовке технического задания на проведение ОВОС.
8. Действия разработчика на разных этапах подготовки технического задания.
9. Место ОВОС при последовательном проведении экологической оценки хозяйственной деятельности.

ОПК-4.3. Планирует экологическую экспертизу на основе анализа имеющихся фактических данных.

10. Роль ОВОС на предынвестиционной стадии.
11. Что включает ОВОС на предпроектной стадии?
12. Что включает ОВОС на послепроектной стадии?
13. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса выработки решений по объекту.
14. Предпроектная и проектная документация, соответствующая стадиям ОВОС.

- Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5):

ОПК-5.1. Имеет представление о практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.

15. Что включает документация по выбору площадки для строительства объекта хозяйственной деятельности?
16. Перечислите основные разделы ОВОС, входящие в основную часть технико-экономического обоснования проекта.
17. Характеристика источников воздействия. Что она включает?
18. Оценка значимости воздействия на окружающую среду.

ОПК-5.2. Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности.

19. Перечислите меры по смягчению воздействий на окружающую среду.
20. Перечислите основные источники информации, используемые при проведении ОВОС.
21. Дайте определение экологического риска воздействий на окружающую среду.
22. Что включает процедура оценки риска воздействий на окружающую среду.

- Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8):

ОПК-8.1. Использует основные типы современной аппаратуры для полевых наблюдений лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.

23. Анализ экологической ситуации. Что он включает? Какие аспекты подвергаются анализу при проведении ОВОС?
24. Что должно входить в состав итоговых материалов ОВОС?
25. Перечислите основные требования, предъявляемые к содержанию деятельности по ОВОС.
26. На каких правовых актах основано законодательство РФ об экологической экспертизе?
27. Дайте определение государственной экологической экспертизе (ГЭЭ).

ОПК-8.2. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

28. Перечислите принципы экологической экспертизы, установленные ФЗ «Об экологической экспертизе».
29. Перечислите объекты ОВОС и ГЭЭ федерального уровня.
30. Перечислите объекты ОВОС и ГЭЭ уровня субъектов РФ.
31. Каков порядок проведения ГЭЭ?
32. Какие организации могут проводить ОВОС и ГЭЭ?

- Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2):

ПК-2.1. Применяет принципы планирования и реализации научно-исследовательских проектов в своей профессиональной деятельности.

33. На каком уровне проводится ЭЭ материалов комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также утверждение программы реабилитации этих территорий?
34. На каком уровне проводится ЭЭ материалов комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса зоны экологического бедствия, а также утверждение программы реабилитации этих территорий?
35. Место ГЭЭ при проведении государственной при проведении государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации?
36. Какими органами организуется и проводится ГЭЭ?

ПК-2.2. Планирует научно-исследовательские работы и другие исследования в зависимости от поставленных целей и задач.

37. На какие этапы можно условно подразделить процесс организации и проведения ГЭЭ?
38. Какие требования предъявляются к составу материалов, представляемых на ГЭЭ?

39. Куда поступают материалы, представленные на ГЭЭ?
40. В какие сроки проводится ГЭЭ?

- Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3):

ПК-3.1. Использует методы научного эксперимента в лабораториях, полевых и промышленных условиях.

41. Перечислите права эксперта ГЭЭ.
42. Перечислите обязанности эксперта ГЭЭ.
43. С чего начинается работа экспертной комиссии?
44. Процедура утверждения заключения экспертной комиссии.

ПК-3.2. Применяет системный подход при формулировке задач исследования биосферных процессов.

45. В каких случаях положительное заключение ГЭЭ теряет юридическую силу?
46. Правовые последствия отрицательного заключения ГЭЭ.
47. Особенности проведения повторной ГЭЭ.
48. Порядок финансирования ГЭЭ.
49. Кто может быть участником общественной экологической экспертизы (ОЭЭ)?

ПК-3.3. Использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в своей профессиональной деятельности.

50. Укажите, с Вашей точки зрения, потенциальные выгоды и потери, связанные с участием общественности в проведении ОЭЭ.
51. Перечислите наиболее эффективные методы информирования общественности об окончательном решении по результатам экологической оценки
52. Каким должно быть содержание этой информации?

Способен планировать систему управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПК-6):

ПК-6.1. Использует нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ

53. Укажите порядок проведения ОЭЭ.
54. Кто может быть участником общественных слушаний?
55. Что является результатом общественных слушаний?
56. Перечислите мотивы отрицательного заключения ОЭЭ.
57. Что такое экологическая сертификация соответствия?

ПК-6.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах.

58. Что включает в себя система экологической сертификации?
59. Каким экологическим требованиям должна удовлетворять эта система?
60. Перечислите объекты обязательной сертификации, которые должны удовлетворять экологическим требованиям.

61. Экологический аудит. Его роль и значение в совершенствовании системы управления качеством окружающей среды на предприятиях

ПК-6.3. Осуществляет прогнозирование влияния деятельности предприятия на природную среду и применение возможных природоохранных действий

62. На каких правовых актах основано законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе?
63. Каковы принципы экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе»?
64. Перечислите объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации, определенные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».

Способен анализировать воздействие той или иной деятельности на окружающую природную среду (ПК-5):

ПК-5.1. Применяет экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в своей профессиональной деятельности

65. Каков порядок проведения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями Федерального закона «Об экологической экспертизе»?
66. Перечислите виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».
67. Какие организации могут проводить экологическую экспертизу?
68. Дайте определение государственной экологической экспертизы.

ПК-5.2. Формирует отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов

69. Проведите анализ объектов государственной экологической экспертизы на федеральном уровне и уровне субъекта Российской Федерации.
70. На каком уровне проводится экологическая экспертиза материалов комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий федерального значения, зоны экологического бедствия или зоны чрезвычайной экологической ситуации, а также утверждения программы реабилитации этих территорий?
71. Какие объекты экологической экспертизы подлежат ГЭЭ на уровне субъекта Российской Федерации?
72. Какой порядок ГЭЭ по созданию предприятий с иностранными инвестициями?
73. Какое место государственной экологической экспертизы при проведении государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации?
74. Какими органами организуется и проводится ГЭЭ?
75. На какие этапы условно можно разделить процесс организации и проведения ГЭЭ?
76. Какие требования к составу представляемых на ГЭЭ материалов?
77. Куда поступают материалы, предоставленные ГЭЭ?
78. В какие сроки проводится ОВОС и ГЭЭ?
79. Перечислите права и обязанности эксперта ГЭЭ.
80. С чего начинается работа экспертной комиссии ГЭЭ?
81. В каких случаях положительное заключение ГЭЭ теряет юридическую силу?

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

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

- **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.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.11 «Оценка воздействия на окружающую среду»
для подготовки магистров по направлению подготовки
06.04.01 «Биология»**

Цель освоения дисциплины: знакомство с биотической концепцией оценки состояния окружающей среды, подходами и областями применения биоиндикации, освоение методов биоиндикации и биотестирования экосистем.

Место дисциплины в учебном плане: является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 «Биология». Осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6.

Краткое содержание дисциплины: Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации. Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов. Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях. Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России. Методы и средства ОВОС и экологической экспертизы. Анализ и прогноз экологической ситуации. Оценка воздействия на окружающую среду. Государственная экологическая экспертиза. Стратегическая экологическая оценка. Общественная экологическая экспертиза. Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ. Санкции за нарушения заключения ГЭЭ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: Зачет.