

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



_____ А.Н. Бармин

«23» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. заведующего кафедрой Экологии,
природопользования, землеустройства и
БЖД



_____ Б. М. Насибулина

«23» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Составитель(и)

Насибулина Б.М., доцент, д.б.н., профессор;

Согласовано с работодателями:

**Глаголев С.Б., директор ФГБУ
«Государственный природный заповедник
«Богдино-Баскунчакский»
Зимовец П.А., директор ООО «ТОРА»**

Направление подготовки /
специальность

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) ОПОП

**Геоэкология
бакалавр**

Квалификация (степень)

очная

Форма обучения

Год приёма

2025

Курс

4

Семестр

8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» формирование представлений о принципах и методах оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, о порядке проведения государственной экологической экспертизы; овладение теоретическими, методическими и практическими приемами экологического обоснования намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»: изучить пути воздействия на окружающую среду; способы оценки воздействия на окружающую среду.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Оценка воздействия на окружающую среду» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Основы природопользования:

Знать: законов окружающего мира в их взаимосвязи, фундаментальных принципов и методов решения научно-технических задач

Уметь: осуществлять преобразования математических выражений, проводить математические вычисления и решать задачи по физике

Навыки: формирование навыков по применению положений фундаментальных наук к грамотному научному анализу ситуаций, выполнения пояснительного рисунка к задачам, анализа поставленной задачи

Устойчивое развитие:

Знать: фундаментальных аспектов единства материального мира и понимание сущности конечного числа фундаментальных законов природы

Уметь: использовать концептуальные основы современного мира естествознания в информационных коммуникациях и в утилитарно - прикладных аспектах своей специализации

Навыки: формирование представлений о панораме и структуре современного естествознания, о стратегиях и концепциях естественнонаучного мышления, о эволюционном взаимодействии человека и природных систем.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): «Преддипломная практика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2. Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия

на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски намечаемой хозяйственной деятельности, анализировать производственную, полевую и лабораторную экологическую информацию

ПК-5. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-2	ПК-2.1. Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия предприятия на окружающую среду.	Нормативно-правовые акты и методики расчёта нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	определять уровни допустимых выбросов, сбросов и образования отходов предприятия	Навыками оформления экологической документации и взаимодействия с надзорными органами при согласовании нормативов
	ПК-2.2. Применяет методические материалы для производственного экологического контроля.	Методические материалы и нормативные документы по производственному экологическому контролю	Применять их для организации и проведения контрольных мероприятий (отбора проб, измерений, документирования)	Навыками анализа полученных данных, оформления отчётной документации и выработки корректирующих действий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
	ПК-2.3. Готовит документацию и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов.	Природоохранное законодательство и порядок оформления экологической документации. процедуры проведения проверок соблюдения природоохранного законодательства; Методики анализа и экспертной оценки экологической документации; Сроки и порядок предоставления отчётности в надзорные органы.	Собирать, систематизировать и оформлять документацию для природоохранных целей; готовить пакеты документов для плановых и внеплановых проверок; анализировать экологическую документацию на соответствие	Работы с электронными системами подачи экологической отчётности; подготовки и оформления разрешительной экологической документации; проведения документарных проверок и анализа соответствия представленных

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
			нормативным требованиям;	материалов; составления экспертных заключений по результатам анализа документации; ведения делопроизводства в сфере природоохранной деятельности.
ПК-5	ПК-5.1. Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии поставленными задачами.	нормативные требования и методические рекомендации по сбору и анализу экологической/ географической/ природоресурсной информации; принципы верификации и оценки достоверности источников данных; методы сопоставительного анализа разнородных информационных массивов;	определять перечень необходимых источников информации в соответствии с поставленными задачами; осуществлять отбор и первичную систематизацию полевых, камеральных, статистических, литературных и фондовых материалов; сопоставлять и перекрестно проверять данные из разных источников на согласованность и достоверность;	Поиска и извлечения информации из открытых и закрытых фондов, баз данных, научных публикаций; работы с полевыми наблюдениями и результатами камеральной обработки; сопоставительного анализа аналоговых и цифровых пространственных данных; применения статистических методов для обработки и интерпретации данных; визуализации аналитических результатов с использованием картографических и графических средств;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в академических часах	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	40
- занятия лекционного типа, в том числе:	13
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	26
- практическая подготовка (если предусмотрена)	2
- консультация (предэкзаменационная)	1
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	104
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 8 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды	2		4					17	23	Коллоквиум
Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	2		4					17	23	Коллоквиум
Тема 3. Источники и виды антропогенного воздействия	2		4					17	23	Коллоквиум тестирование
Тема 4 Методы и принципы проведения	2		4					17	23	Коллоквиум

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации	
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП				
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП					
ОВОС на окружающую среду и здоровье населения											
Тема. 5.Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	2		4					17	23	Коллоквиум тестирование	
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	3		6	2				19	28	Коллоквиум	
Консультации									1		
Контроль промежуточной аттестации											Экзамен
ИТОГО за семестр:	13		26	2				104	144		

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		
		ПК 2	ПК 5	Σ общее количество компетенций
Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды	23	+	+	2
Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	23	+	+	2
Тема 3. Источники и виды антропогенного воздействия	23	+	+	2
Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения	23	+	+	2
Тема. 5.Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	23	+	+	2

Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	28	+	+	2
Консультации	1			
Итого	144			

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды

Экологическое нормирование и контроль в России и за рубежом. Подход к нормированию. Абсолютные и относительные нормы состояния ландшафтов. Нормы состояния современных ландшафтов в зависимости от форм хозяйственного использования территории. Обоснование показателей и признаков состояния отдельных компонентов ПТК. Экологическая безопасность и основные положения нормативно-правовых документов, обеспечивающих экологическую безопасность. Нормативы качества природной среды, допустимые воздействия, выбросы, сбросы и нормативы использования природных ресурсов. Мониторинг состояния окружающей среды. Законодательная нормативная база мониторинга.

Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.

Развитие системы экологической России. Основные понятия. Оценка воздействия окружающую среду и экологическая экспертиза как последовательные подсистемы системы экологической оценки. Воздействие на окружающую среду как объект управления. Система административно-правовых и рыночных методов управления воздействием на окружающую среду. Экономические методы управления воздействием на ОС.

Тема 3. Источники и виды техногенного воздействия

Хозяйственная деятельность и ее воздействие на окружающую среду и население. Источники, виды и масштабы воздействия разных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду. Антропогенные факторы воздействия на здоровье населения. Техногенные катастрофы. Аварии на промышленных объектах. Планирование мероприятий по профилактике и ликвидации медицинских последствий экологических катастроф. Принципы оптимизации среды обитания.

Тема 4. Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения

Критериальная база оценок воздействия. Метод контрольных списков. Метод экспертных оценок. Сетевой метод. Метод матриц. Метод совмещенного анализа карт. Метод экологического картирования. Общие принципы экологической оценки по изменению параметров компонентов ландшафта, процессов и явлений (природная оценка, специальная природная). Технологическая оценка (с использованием технологических параметров). Использование экологических критериев, экологических нормативов и стандартов, в том числе санитарно-гигиенических. Экономическая (стоимостная) оценка. Социальная оценка, социальная совместимость. Матричные методы ОВОС (контрольные списки воздействия и объектов, испытывающих влияние), их типы и место в системе методов анализа "производство - окружающая среда". Матрицы Леопольда и Бателле, матрицы изменения в компонентах природы и их отрицательных последствий в природе и хозяйственной деятельности. Шкалы оценок воздействий различных видов хозяйственной деятельности. Методы оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям. Устойчивость ландшафтов. Принципы совместимости природных и техногенных факторов. Восстановимость нарушений (время релаксации).

Тема 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения

Содержание ОВОС: цели, задачи, принципы. Правовые основания проведения ОВОС. Процесс и порядок проведения ОВОС. Цели и задачи ОВОС. Основные принципы ОВОС. Сфера применения процедуры ОВОС. Виды деятельности, для которых ОВОС проводится в обязательном порядке. Виды проектов и программ, для которых проводится ОВОС. Виды документации, для которой проводится ОВОС. Основные нормативно-правовые документы ОВОС. Конвенция об ОВОС трансграничном контексте. Положение об ОВОС в РФ. Этапы проведения ОВОС. Подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду. Подготовка Заявления о воздействии окружающую среду. Проведение общественных слушаний решений по объекту. Согласование Минприроды России проекта Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту. Оформление результатов проведения ОВОС. Содержание разделов ОВОС.

Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности

ОВОС в проектах градостроительных, производств цветной и черной металлургии, базовой энергетики, горнодобывающего производства, добычи и транспортирования нефти и газа, зонах Сельскохозяйственной мелиорации, при строительстве и функционировании гидроэлектростанций, природозащитных объектов, при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Проведение лекционных занятий может осуществляться потоком – путем объединения групп студентов, изучающих различные иностранные языки – при условии полного совпадения программного материала дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» и трудоемкости данной дисциплины. Состав заданий для занятия планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов. Для эффективного использования времени, отводимого на занятия, подбираются дополнительные задания для студентов, работающих в более быстром темпе. Продолжительность занятия составляет не менее двух академических часов. Практически применяются разнообразные методы и приемы активизации самостоятельной работы студентов: - творческие и проблемные задания; - внесение затруднений в типовые ситуации по безопасности жизнедеятельности; - подготовка презентаций и рефератов; - использование заданий в тестовой форме для самоконтроля студентов. В целом же ориентация учебного процесса на самостоятельную работу студентов и повышение ее эффективности предполагает: проведение консультаций и выдачу комплекта заданий для самостоятельной работы студентов сразу или поэтапно; создание учебно-методической и материально-технической базы (электронные учебники, учебно-методические пособия и др.), позволяющей самостоятельно освоить дисциплину; организацию постоянного контроля за выполнением заданий по самостоятельной работе студентами.

5.1.1. Организация и проведение лекционных занятий Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую

оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить». Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и, тем самым, не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

5.1.2. Организация и проведение практических занятий Подготовка к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практической работы, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических работ и заданий в тестовой форме. Задания для подготовки к практическим работам студенты получают от преподавателя после того, как прослушают лекционное занятие. На практических занятиях студент лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

Примерная структура семинара. В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей: 1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины. 2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме семинара. 3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.

4. Выполнение практической работы с последующим разбором полученных результатов и ее обсуждение после выполнения дома.

5. Подведение итогов занятия. Первая часть – обсуждение теоретических вопросов – проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практической работы в рамках конкретной темы, то преподавателем определяется его содержание и дается время на обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 1,5 часа. Подведением итогов заканчивается как семинарское, так и практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками В процессе подготовки к семинарским (практическим) занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

5.1.3. Подготовка к экзамену. Каждый учебный семестр заканчивается зачетно - экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии и сдача экзамена. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа может реализовываться: - непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных работ; - в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий; - в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий. Самостоятельная работа помогает студентам: 1) овладеть знаниями: - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); - составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста; - работа со справочниками и другой литературой; - ознакомление с нормативными и правовыми документами; - учебно-методическая и научно-исследовательская работа; - использование компьютерной техники и Интернета; 2) закреплять и систематизировать знания: - работа с конспектом лекции; - обработка текста, повторная работа над учебным материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей; - подготовка плана; - составление таблиц для систематизации учебного материала; - подготовка ответов на контрольные вопросы; - заполнение таблиц; - аналитическая обработка текста; - подготовка мультимедиа презентации и докладов к выступлению на семинаре; - подготовка реферата; - составление библиографии использованных литературных источников; - тестирование; 3) формировать умения: - решение ситуационных задач; - решение вариативных задач; - подготовка к контрольным работам; - подготовка к тестированию; - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Экологический подход в географии как система методов экологической оценки отношений объекта с окружающей средой. Методологические основы геоэкологического проектирования и экологических экспертиз.	17	Подготовка к коллоквиуму
Терминология, принятая в нормативно-правовых актах РФ. Требования Приказа Минприроды РФ от 29 декабря 1995 г. N 539 «Об утверждении «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности». Требования Приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г., NN№372, утвердившего «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».	17	Подготовка к коллоквиуму, тестированию
Экологическое обоснование технологий, техники и материалов. Требования к экологическому обоснованию лицензий.	17	Подготовка к коллоквиуму
Метод экспертных оценок. Сетевой метод. Метод матриц. Метод совмещенного анализа карт. Метод экологического картирования. Общие принципы экологической оценки по изменению параметров компонентов ландшафта, процессов и явлений (природная оценка, специальная природная). Технологическая оценка (с использованием технологических параметров).	17	Подготовка к коллоквиуму
Российский опыт экологической экспертизы крупных проектов-Катунской ГЭС, высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт – Петербург – Москва.	17	Подготовка к коллоквиуму, тестированию
Геоэкологическое проектирование водохранилищ ГЭС, осушительных и оросительных систем, природоохранных и защитных объектов.	19	Подготовка к коллоквиуму

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги. Нормы оформления титульного листа могут зависеть от принятых на кафедре стандартов. Содержание размещается после титульного листа. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (по центру). В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Содержание должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во

введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

Основной текст

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например, «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом. Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

Заключение

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

Список литературы

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

Приложения

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения. Пример оформления показан ниже: Приложение 1

Научный стиль и точность

Текст набирается на компьютере в текстовом редакторе. Текст печатается на одной стороне листа формата А4 книжной разметки. Все страницы текста, кроме титульного листа должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с содержания. Номер страницы ставится по центру верхнего поля страницы.

Формат страниц текста – А 4. Гарнитура шрифта обычная – TimesNewRoman, при необходимости Arial,Tahoma. Кегль (или размер шрифта) – 14. Междустрочный интервал – 1,5. (это около тридцати строк на листе). Межсимвольный интервал – обычный. Количество знаков в строке, считая пробелы – 60. Поля – стандартные: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см. Рекомендуемый объём реферата – 10-20 страниц. При таких параметрах получается так называемый стандартный машинописный лист, когда на странице размещено примерно 1500 знаков с пробелами.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды	Обзорная лекция	Тематические дискуссии	Не предусмотрено
Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	Лекция-диалог	Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено
Тема 3. Источники и виды техногенного воздействия	Проблемная лекция	Тематические дискуссии	Не предусмотрено
Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения	Лекция - диалог	Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций,	Не предусмотрено
Тема. 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	Проблемная лекция	Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций,	Не предусмотрено
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	Обзорная лекция	Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

Преподавание дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на практических занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. Для информационного взаимодействия преподавателя со студентами используется электронная почта. С помощью почты происходит обмен информацией между преподавателем и студентом, включая данные статистики, результаты научных исследований, анализ проблемных ситуаций.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»</p> <p>http://dlib.eastview.com</p> <p>Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов</p> <p>www.polpred.com</p>

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем»

<https://library.asu-edu.ru/catalog/>

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»

<https://journal.asu-edu.ru/>

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.

<http://mars.arbicon.ru>

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Оценка воздействия на окружающую среду» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум
Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум тестирование
Тема 3. Источники и виды техногенного воздействия	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум
Тема. 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум тестирование
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	ПК-2, ПК-5	Коллоквиум

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды

Вопросы к коллоквиуму:

1. Понятие о качестве окружающей природной среде
2. Нормирование качества ОПС
3. Санитарно гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха
4. Система стандартов, охватывающая все области охраны окружающей среды
5. Принципы обеспечения качества окружающей среды
6. Понятие мониторинга, его виды
7. Основные задачи экологического мониторинга антропогенных воздействий
8. Основные задачи экологического мониторинга антропогенных воздействий
9. Классификация видов мониторинга
10. Задачи экологического контроля, структура контроля
11. Критерии оценки качества окружающей среды
12. ПДК
- 13.ПДВ
14. ПДС
15. Предельно-допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН)

Тема 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.

Вопросы к коллоквиуму:

1. Развитие нормативно-правовой базы.
- Развитие методологической и информационной базы ЭО.
- Институциональное развитие системы ЭО.
- Просвещение и распространение знаний в области ЭО.
4. Основные составляющие системы экологической оценки.
5. Практика применения ЭО в Российской Федерации
6. Воздействие системы ЭО на принимаемые решения
7. Институциональный потенциал системы ЭО
8. Международная практика ЭО – имеющийся опыт
9. Общие принципы экологической оценки и их связь с принципами устойчивого

развития

10. Отличие экологической оценки от других методов экологического регулирования

Тестовое задание:

1. Основными источниками законодательной базы РФ в области охраны окружающей среды являются

- А) собрания
- Б) конференции
- В) международные конвенции и соглашения
- Г) проектная документация

2. В России понятие об экологической оценке возникло в

- А) 60 – е гг.
- Б) 70 – е гг.
- В) 80 – е гг.
- Г) 90 – е гг.

3. Установить соответствие

Этапы работ ОВОС

Участники ОВОС

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1) Подготовка документации | А) исполнитель |
| 2) исследование по оценке воздействия | Б) общественность |
| 3) общественные обсуждения | В) заказчик |

4. Установить иерархию правовых актов Российской Федерации

- Постановления Правительства Российской Федерации
- Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти
- Федеральные законы
- Международные договоры РФ, нормы и принципы международного права
- Конституция Российской Федерации
- Акты палат Федерального Собрания РФ, Указы и распоряжения Президента РФ

5. Согласно Конституции РФ к совместному ведению РФ и субъектов РФ (ст.72)

относятся

- А) особо охраняемые природные территории, конвенции и вопросы владения природными богатствами
- Б) земельное законодательство и принятие решения о размещении промышленных объектов
- В) вопросы владения, пользования и распоряжения землей недрами, водными и другими природными богатствами
- Г) особо опасные природные объекты и их размещение

6. Установить соответствие

Конвенции

Направления конвенции

- | | |
|------------------|--|
| 1. Рамсаарская | А) защита от стойких органических загрязнителей |
| 2. Венская | Б) охрана водно – болотных угодий |
| 3. Стокгольмская | В) защита озонового слоя от антропогенных воздействий |
| 4. Базельская | Г) борьба с источниками загрязнения морской среды |
| 5. Лондонская | Д) порядок контроля за трансграничным перемещением отходов |

Тема 3. Источники и виды техногенного воздействия

Вопросы к коллоквиуму:

1. Общие представления о техногенезе
2. Источники техногенного воздействия и связанные с ними техногенные потоки
3. Типы техногенного воздействия и его количественная оценка.
4. Индикаторы техногенного воздействия на окружающую среду
5. Устойчивость ландшафтов к техногенезу
6. Нормирование техногенного воздействия на ландшафт
7. Санитарно-гигиеническое нормирование
8. Техногенез и здоровье человека

Тема 4. Методы проведения ОВОС

Вопросы к коллоквиуму:

1. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности.
2. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
3. Общие принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
4. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.

5. Общие принципы социальной оценки последствий создания проектируемых объектов.

6. Нормирование и система оценочных показателей ОВОС.

7. Матричный метод ОВОС.

8. Что такое «Матрица Леопольда»? Когда она впервые была использована в России?

9. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении

ОВОС как географический прогноз?

10. Матрицы Леопольда и Бателле

11. Методы оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям.

Тема 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду

Вопросы к коллоквиуму:

1. Какие принципы характерны для ОВОС?

2. Этапы процесса ОВОС.

3. Какие методические задачи решаются заказчиком ОВОС при ее проведении?

4. Требования, предъявляемые к материалам ОВОС.

5. Связь между процессами проектирование и ОВОС.

6. Какова суть процедуры оценки воздействия на окружающую среду?

7. Перечислите основные задачи при составлении тома ОВОС в составе ТЭО

Тесты:

1. Основу российской системы экологической оценки составляют

А) ПДК и ОВОС

Б) ПДС и экологическая экспертиза

В) ПДВ и ОВОС

Г) Экологическая экспертиза и ОВОС

2. Целью ОВОС является

А) оценка опасности намечаемой хозяйственной деятельности и проведение экспертизы

А) проведение экологического аудита

Б) проведение экспертизы и учет общественного мнения

В) оценка и прогноз влияния намечаемой хозяйственной деятельности, включая мероприятия по предотвращению воздействий на окружающую среду

3. Установите последовательность этапов проведения национальной процедуры ОВОС

А) Составление предварительного варианта материалов ОВОС

Б) Составление окончательного варианта ОВОС

В) Разработка технического задания на проведение ОВОС

4. Предварительная оценка (ОВОС) при выборе площадки размещения объекта включает

А) снижение масштаба и уровня воздействия при обычных режимах эксплуатации объекта

Б) анализ изученности территории и достаточности исходной информации о ее природных и исторических особенностях, состоянии компонентов природной среды

В) техническую оценку проекта

Г) экономическую оценку проекта

5. Установить соответствие

Этапы

1) Определение цели инвестирования

Выполняемые работы

А) Предварительное согласование условий природопользования

2) Обоснование инвестиций в строительство

Б) Уточняются технико-экономические показатели

- 3.Сходства и различия зарубежных и российской систем ЭО
- 4.Что такое «Матрица Леопольда»? Когда она впервые была использована в России?
5. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении ОВОС как географический прогноз?
6. Матрицы Леопольда и Бателле
7. Методы оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям.
8. Критериальные оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую природную среду и устойчивость экосистем к таким воздействиям.
9. Роль геохимических барьеров в пространственном распределении загрязнителей в природной среде.
- 10.Какие принципы характерны для ОВОС?
11. Этапы процесса ОВОС.
12. Какие методические задачи решаются заказчиком ОВОС при ее проведении?
- 13.Требования, предъявляемые к материалам ОВОС.
14. Связь между процессами проектирование и ОВОС.
15. Схема оценки воздействий проектов на компоненты окружающей среды
16. Стратегическая экологическая оценка
17. Влияние природоохранных объектов на прилегающие территории
18. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности?
19. Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности.
20. Экологические требования к нормативной документации.
- 21.Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации.
- 22.Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности.
23. Экологическое обоснование технологий, техники и материалов.
24. Экологическое обоснование лицензий.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-2 Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски намечаемой хозяйственной деятельности, анализировать производственную, полевую и лабораторную экологическую информацию				
1	Задание закрытого типа	Выбрать правильный ответ. Экологически обоснованные решения инвесторов в документации должны гарантировать 1) снижения биологического разнообразия 2) увеличение значений ПДВ, ПДС 3) внедрение высокопроизводительного мало – или безотходного технологического оборудования 4) расходование природных ресурсов в больших пределах	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
2		<p>Выбрать правильный ответ Верно ли утверждение «Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) и исследования выполняются в соответствии с установленным порядком проведения проектно-изыскательских работ для поэтапного экологического обоснования намечаемой хозяйственной деятельности при разработке обосновывающей документации». А – да, утверждение верно Б – нет, утверждение не верно</p>	А – да, утверждение верное	1
3		<p>Выбрать правильный ответ. Установите последовательность этапов проведения национальной процедуры ОВОС 1. Составление предварительного варианта материалов ОВОС 2. Составление окончательного варианта ОВОС 3. Разработка технического задания на проведение ОВОС</p>	3 1 2	1
4		<p>Выбрать правильный ответ. Какое направление оценки рассматривает влияние технологии на атмосферный воздух, водные объекты и почвы? а) экономическое; б) экологическое; в) социальное; г) технологическое.</p>	б	2
5		<p>Выбрать правильный ответ Установить соответствие Конвенции/ Направления конвенции 1. Базельская 2. Лондонская 3. Стокгольмская 4. Рамсаарская 5. Венская А) защита от стойких органических загрязнителей Б) охрана водно – болотных угодий В) защита озонового слоя от антропогенных воздействий Г) борьба с источниками загрязнения морской среды</p>	1Д 2Г 3А 4Б 5В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		Д) порядок контроля за трансграничным перемещением отходов		
6	Задание открытого типа	Дать развернутый ответ. Задачи ОВОС при внедрении новой технологии, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду:	<p>а) определение характеристик новой технологии и возможных альтернатив (в том числе отказа от ее внедрения);</p> <p>б) анализ исходного состояния территории, в зоне на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние компонентов и объектов окружающей среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);</p> <p>в) определение возможных воздействий новой технологии на окружающую среду с учетом альтернатив (объем выбросов в атмосферный воздух, образования отходов, сбросов сточных вод);</p> <p>г) эколого-экономическое сравнение рассматриваемых альтернатив и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;</p> <p>д) разработка предложений по программе производственного экологического мониторинга и контроля на всех этапах внедрения и последующего</p>	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>применения технологии; ж) сбор, анализ и учет аргументированных замечаний и предложений, поступивших от заинтересованных сторон в ходе общественных обсуждений проектной документации и материалов оценки воздействия.</p>	
7		<p>Дать развернутый ответ Работа по выполнению оценки воздействия на окружающую среду в рамках разработки проекта технической документации на новую технологию проводятся в соответствии какими законодательными документами:</p>	<p>Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утв. Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372).</p>	5
8		<p>Дать развернутый ответ. Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе обоснование внедрения новой технологии, впервые применяемой на территории Российской Федерации, осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации</p>	<p>Принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Принцип обязательности, вариантности, гласности, научной обоснованности, объективности, Принцип</p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			мониторинга воздействия реализации проекта на окружающую среду.	
9		<p>Дать развернутый ответ</p> <p>Какие методы системного анализа и математического моделирования могут быть использованы для оценки воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду</p>	<p>1. расчетные методы (определение параметров воздействий по утвержденным методикам, моделирование рассеивания выбросов в атмосферном воздухе, расчеты прогнозируемых сбросов, образующихся отходов); 2. метод аналоговых оценок (определение параметров воздействий с использованием данных по объектам – аналогам); 3. метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями или расчетами; 4. «метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий; 5. метод причинно-следственных связей для анализа не прямых (косвенных) воздействий; 6. методы оценки рисков.</p>	5
10	Задания комбинированного типа	<p>Выбрать правильный ответ и обосновать.</p> <p>Какой документ устанавливает предельно допустимую концентрацию загрязняющего</p>	<p>В)</p> <p>Обоснование: Санитарные правила и нормы (СанПиН) устанавливают гигиенические</p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>вещества в воздухе населенных пунктов? А) ГОСТ В) СанПиН С) СНиП Д) ФЗ</p>	<p>требования к качеству атмосферного воздуха населённых пунктов и рабочих зон, определяя предельные уровни содержания вредных веществ.</p>	
11		<p>Выбрать правильный ответ и обосновать. Какой показатель характеризует превышение допустимого уровня шума? А) Коэффициент акустического комфорта В) Уровень звукового давления С) Индекс звукоизоляции Д) Предельно допустимый уровень звука</p>	<p>Д) Обоснование: именно этот показатель регламентируется нормами и служит основой для установления границ превышения уровней шума, негативно влияющих на здоровье человека.</p>	5
12		<p>Выбрать правильный ответ и обосновать. Какой этап предусматривает выявление возможных вариантов размещения объекта с минимальным воздействием на окружающую среду? А) Оценка исходного состояния окружающей среды В) Анализ альтернативных вариантов С) Расчёт размеров санитарно-защитных зон Д) Определение класса опасности объекта</p>	<p>В) Обоснование: этот этап предполагает сравнение различных вариантов размещения объекта и выбор оптимального варианта с наименьшим уровнем экологического ущерба.</p>	5
13		<p>Выбрать правильный ответ и обосновать. Для какого типа оценки характерно установление нормативов качества окружающей среды? А) Предварительная оценка воздействия В) Стратегическая экологическая оценка С) Последующая проверка исполнения обязательств Д) Нормативно-правовая регламентация</p>	<p>Д) Обоснование: Регламентированная система экологической оценки должна устанавливать чёткие стандарты и критерии, которыми руководствуются при определении допустимости воздействия на природу.</p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
14		<p>Выбрать правильный ответ и обосновать.</p> <p>Какие антропогенные факторы относятся к категории химического загрязнения?</p> <p>А) Шум автомобилей В) Осадки кислотного характера С) Излучение сотовых телефонов Д) Бытовые отходы</p>	<p>В)</p> <p>Обоснование: Кислотные дожди формируются из соединений азота и серы, поступающих в атмосферу преимущественно от промышленных предприятий, транспорта и энергетики.</p>	5
ПК-5. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе				
1	Задание закрытого типа	<p>Выбрать правильный ответ.</p> <p>Законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе основывается на основных соответствующих положениях</p> <p>1) Конституции РФ и СНиП 2) Федерального закона «Об охране окружающей среды» и ТерКСОП 3) Конституции РФ , Федерального закона «Об охране окружающей среды» и Федерального закона «Об экологической экспертизе»</p>	3	
2		<p>Выбрать правильный ответ.</p> <p>Установить соответствие:</p> <p>Годы издания документы</p> <p>1) 1995 2) 1991 3) 1994 4) 2000 5) 2002 6) 1995 7) 1978</p> <p>А) ТерКСОП Б) «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной иной деятельности» В) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» Г) Федеральный закон «Об экологической экспертизе» Д) «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ» Ж) «Положение об оценке воздействия намечаемой</p>	<p>1 Г, 2 В, 3 Д, 4 Ж, 5 З, 6 Б, 7 А.</p>	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» 3) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»		
3		Выбрать правильный ответ. Установить иерархию правовых актов Российской Федерации 1. Постановления Правительства Российской Федерации 2. Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти 3. Федеральные законы 4. Международные договоры РФ, нормы и принципы международного права 5. Конституция Российской Федерации 6. Акты палат Федерального Собрания РФ, Указы и распоряжения Президента РФ	4 5 3 6 1 2	4
4		Выбрать правильный ответ. Комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки воздействия – это А – Инженерно-экологические изыскания Б – Ходатайство о намерениях В – Общественные слушания	В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
5		<p>Выбрать правильный ответ</p> <p>Укажите соответствие названий документов, разрабатываемых на различных стадиях ОВОС, и их понятия:</p> <p>1.Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС)</p> <p>2.Технико-экономическое обоснование (ТЭО)</p> <p>3.Ходатайство (декларация) о намерениях</p> <p>А - документ, в котором представлена информация, из которой выводится целесообразность (или нецелесообразность) создания продукта или услуги. Документ содержит анализ затрат и результатов какого-либо проекта, и позволяет инвесторам определить, стоит ли вкладывать деньги в предлагаемый проект.</p> <p>Б- документ представляется всем заинтересованным сторонам, органам государственной власти, управления и контроля, общественности и т.д. Основная цель представления данного документа - выявить наиболее значимые последствия реализации намечаемой деятельности с позиций всех заинтересованных сторон для определения направлений дальнейших исследований по ОВОС, а именно: границы проведения ОВОС; объекты воздействия; прогнозируемые изменения окружающей среды и ее компонентов (вода, воздух, почвы, животный и растительный мир, недра и т.д.)</p> <p>В - первичный предпроектный документ, представляемый на рассмотрение органам исполнительной власти, содержащий общую характеристику объекта, предполагаемое размещение, включающее данные о потребности в изъятии и временном отводе земель с указанием сроков использования и т.д.</p>	<p>1Б</p> <p>2А</p> <p>3В</p>	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
6	Задание открытого типа	<p>Задание комбинированного типа Дать развернутый ответ и обосновать При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются: А - значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ) Б – ПДВ В – ПДК рабочей зоны</p>	<p>А ОБУВ — это временные гигиенические нормативы содержания вредного вещества в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населённых мест, в водоёмах, продуктах питания и других объектах. Они устанавливаются на период, предшествующий проектированию производства, и рассчитываются по экспериментальным данным, параметрам токсикометрии и физико-химическим свойствам веществ. ОБУВ утверждаются на ограниченный срок (обычно 2–3 года), после чего должны быть заменены на ПДК, переутверждены на новый срок или отменены в зависимости от перспективы применения вещества и накопленных данных о его токсичности.</p>	6
7		<p>Задание комбинированного типа Выбрать правильный ответ и обосновать При эффекте суммации загрязняющих веществ в атмосфере на территории зон, НЕ относящихся к СЗЗ, заповедным, особо охраняемым или рекреационным , ПДК $q=C1/ПДК+C2/ПДК+C3/ПДК$ А – не превышает 1, Б – не превышает 0,8.</p>	<p>А При эффекте суммации загрязняющих веществ в атмосфере на территории, не относящейся к санитарно-защитным зонам (СЗЗ), заповедным, особо охраняемым или рекреационным</p>	4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			территориям, сумма отношений концентраций веществ к их предельно допустимым концентрациям (ПДК) не должна превышать 1.	
8		<p>Установить соответствие Блоки законопроектов</p> <p>1.Блок законопроектов по природным ресурсам</p> <p>2.Общие законопроекты</p> <p>3. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения</p> <p>4.Блок законопроектов по экологической безопасности</p> <p>Законы</p> <p>А. Федеральный закон «Об гидрометеорологической службе»</p> <p>Б. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»</p> <p>В. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»</p> <p>Г. Федеральный закон «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»</p>	1В; 2А; 3Б; 4Г.	3
9		<p>Задание комбинированного типа</p> <p>Выбрать правильный ответ и обосновать</p> <p>Выбрать правильный ответ и обосновать</p> <p>В зависимости от класса санитарно-гигиенической опасности производства (1 – 5 классы) для них установлены определенные размеры санитарно – защитных зон (СЗЗ). Установить соответствие.</p> <p>Опасности производства</p> <p>1) 1 класс опасности</p> <p>2) 2 класс опасности</p> <p>3) 3 класс опасности</p> <p>4) 4 класс опасности</p> <p>5) 5 класс опасности</p> <p>Санитарно – защитная зона, м</p> <p>А) 50</p> <p>Б) 300</p> <p>В) 500</p> <p>Г)100</p> <p>Д) 1000</p>	<p>1Д, 2В, 3Б, 4Г 5А</p> <p>Размеры СЗЗ зависят от класса опасности объекта, который определяется степенью биологического, химического и иного воздействия на экосистему.</p> <p>Чем выше класс опасности, тем больше размер санитарно-защитной зоны.</p> <p>Для предприятий I и II классов</p>	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>обязательна оценка риска для здоровья населения (кроме случаев, когда расстояние от объекта до нормируемой территории в два раза превышает ориентировочный размер, или объект относится к животноводческим и птицеводческим предприятиям, кладбищам).</p> <p>Указанные размеры являются ориентировочными и подлежат уточнению в процессе разработки проекта СЗЗ. Окончательные границы устанавливаются на основании расчётов рассеивания загрязняющих веществ, оценки физического воздействия, натурных измерений и лабораторных исследований.</p>	
10		<p>Задания комбинированного типа Выбрать правильный ответ и обосновать Кто считается основным источником теплового загрязнения водной среды? А) Жилищно-коммунальное хозяйство В) Электроэнергетика С) Транспортные средства Д) Туризм</p>	<p>В) Обоснование: Выделение тепла в результате охлаждения теплоносителя на тепловых электростанциях вызывает нагрев поверхностных вод, ухудшая качество среды обитания многих организмов</p>	5
11		<p>Задания комбинированного типа Выбрать правильный ответ и обосновать</p>	<p>В) Обоснование: Целью ОВОС является</p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		Как называется процесс выявления возможных изменений в окружающей среде, вызванных деятельностью человека? А) Мониторинг окружающей среды В) Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) С) Прогнозирование последствий техногенной аварии D) Геофизический анализ	предварительное определение возможных негативных эффектов планируемой деятельности на окружающие экосистемы и население.	

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности осуществляется по материалам фонда оценочных средств в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений. Оценивание проводится в виде текущего и внутрисеместрового контролей, промежуточной аттестации. Формами текущего контроля являются выступления с сообщениями на семинарах, индивидуальные творческие задания и проекты по подготовке презентаций и рефератов, выполняемые в команде с защитой в установленный срок. В качестве форм рубежного контроля дисциплины используются домашние самостоятельные задания по выполнению практических работ, ответы на задания в тестовой форме, тестовая контрольная работа. Промежуточная аттестация проводится по завершению изучения дисциплины в семестре в форме зачета в 1 семестре. Успешность изучения дисциплины в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимально возможных баллов. В 1 семестре распределение баллов осуществляется следующим образом (форма контроля – зачет): 90 баллов на текущие формы контроля и до 10 баллов отводится на бонусы, которые накапливаются студентом в течение всего семестра изучения дисциплины и распределяются по возможности равномерно по всему семестру.

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	2 ответа × 5 баллов	10	по расписанию
2.	Выполнение практического задания	2 задания × 5 баллов	10	по расписанию
3.	Выполнение контрольной работы	2 контр. работы × 10 баллов	20	по расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
4.	Посещение занятий	1 балл × 5 занятий	5	по расписанию
5.	Своевременное выполнение всех заданий	1 балл × 5 занятий	5	по расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
6.	Экзамен		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	- 5
Нарушение учебной дисциплины	- 10
Неготовность к занятию	- 10
Пропуск занятия без уважительной причины	- 10

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Экологическая экспертиза: Учеб. пособие / В.К. Донченко, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев и др., под редакцией В.М. Питулько – М.: Издательский центр «Академия», 2010-480с. ISBN 5- 7695 – 1414-8.
2. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К.Н Дьяконов., А.В Дончева –М.: Аспект Пресс, 2012 – 384с. ISBN 5 -7567 – 0177 – X.
3. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие / А.В. Дончева, - М.: Аспект Пресс, 2014- 286с. ISBN 5 -7567 – 0166-4.
4. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86622.html> (дата обращения: 05.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8.2. Дополнительная литература:

1. Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / составители С. А. Траутвайн. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92724.html> (дата обращения: 05.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Симонян, Л. М. Экологическая экспертиза : оценка воздействия на окружающую среду : практикум / Л. М. Симонян, А. А. Алпатова, Н. В. Демидова - Москва : МИСиС, 2018. - 74 с. - ISBN 978-5-906953-58-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953582.html> (дата обращения: 05.10.2024). - Режим доступа : по подписке.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks <https://www.iprbookshop.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория с мультимедийной установкой, комплект оборудования для просмотра DVD-дисков, компьютерный класс со свободным доступом к Интернет для самостоятельной работы студентов.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).