

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

«25» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой Экологии,
природопользования, землеустройства и
БЖД

_____ М. В. Валов

«29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«Оценка воздействия
на окружающую среду»**

Составитель(и)	Насибулина Б.М., доцент, д.б.н., профессор;
Направление подготовки / специальность	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) ОПОП	Геоэкология
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приёма	2021
Курс	3
Семестр	6

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 обязательной части Б1.Б 17.04, осваивается в 6 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):

Контроль качества окружающей среды:

Знать: источники и виды вредных воздействий на окружающую природную среду; общих принципов и важнейших методов, и методик оценки аспектов функционального состояния окружающей среды.

Уметь: проводить оценку качества окружающей среды с использованием контактных методов контроля, работать с нормативными документами .

Навыки: выполнять практические задания в области профессиональной деятельности

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-3. Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
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-2.1. Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия предприятия на окружающую среду	ПК-2.2. Применяет методические материалы для производственного экологического контроля	ПК-2.3. Готовит документацию и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов

	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-3 Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий	ПК-3.1. Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана	ПК-3.2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природо охранным мероприятиям на предприятии в соответствие с установленными требованиями	ПК-3.3. Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия ПК-3.4 Владеет знаниями для осуществления подготовительных, полевых и лабораторных, камеральных работ и подготовке отчетной документации при проведении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, в том числе 32 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 16 часов — лекции, 16 часа — практические, семинарские занятия и 40 часов — на самостоятельную работу обучающихся).

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование радела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. Работа		Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i>
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	Форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
1	ТЕМА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	6	2	2			6	Коллоквиум
2	ТЕМА 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	6	2	2			6	Коллоквиум
3	ТЕМА 3. Источники и виды антропогенного воздействия	6	2	2			6	Коллоквиум тестирование
4	Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения	6	2	2			6	Коллоквиум
5	Тема. 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье	6	4	4			6	Коллоквиум тестирование

	населени я							
6	Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	6	4	4			10	Коллоквиум
	Итого		16	16			40	Зачет

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

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

[illegible]

населения													
Тема 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	8	+	+									2	
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	8	+	+									2	
Итого	32												

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 Подготовку 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 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 учебнометодической (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 дифференцированному зачету Каждый учебный семестр заканчивается зачетно - экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии и сдача дифференцированного зачета. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать дифференцированный зачет. 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 зачету 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	Формы работы
Экологический подход в географии как система методов экологической оценки отношений объекта с окружающей средой. Методологические основы геоэкологического проектирования и экологических экспертиз .	6	Коллоквиум
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., N№372, утвердившего «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».	6	Коллоквиум тестирование
Экологическое обоснование технологий, техники и материалов. Требования к экологическому обоснованию лицензий.	6	Коллоквиум
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,	6	коллоквиум

специальная природная). Технологическая оценка (с использованием технологических параметров).		
Российский опыт экологической экспертизы крупных проектов-Катунской ГЭС, высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт – Петербург – Москва.	6	Коллоквиум тестирование
Геоэкологическое проектирование водохранилищ ГЭС, осушительных и оросительных систем, природоохранных и защитных объектов.	10	Коллоквиум

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 2]

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 объем 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	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
ТЕМА 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>
ТЕМА 3. Источники и виды техногенного воздействия	<i>Проблемная лекция</i>	<i>Тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье	Лекция - диалог	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных</i>	<i>Не предусмотрено</i>

населения		<i>ситуаций,</i>	
Тема 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	Проблемная лекция	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций,</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	Обзорная лекция	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>

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

Перечень программного обеспечения на 2023–2024 учебный год

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

<u>Наименование программного обеспечения</u>	Назначение
--	------------

IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
------------------------	---

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2023/2024	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
	Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	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-3	Коллоквиум
ТЕМА 2. Система экологической оценки в Российской Федерации.	ПК-2, ПК-3	Коллоквиум тестирование
ТЕМА 3. Источники и виды ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	ПК-2, ПК-3	Коллоквиум
Тема 4 Методы и принципы проведения ОВОС на окружающую среду и здоровье населения	ПК-2, ПК-3	Коллоквиум
Тема. 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения	ПК-2, ПК-3	Коллоквиум тестирование
Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	ПК-2, ПК-3	Коллоквиум

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 3]

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.
 1. Развитие методологической и информационной базы ЭО.
 2. Институциональное развитие системы ЭО.
 3. 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

Тесты:

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. Рамсарская | 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 проектирования 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
- Б) проведение экологического аудита
- В) проведение экспертизы и учет общественного мнения
- Г) оценка и прогноз влияния намечаемой хозяйственной деятельности, включая мероприятия по предотвращению воздействий на окружающую среду

3. Установите последовательность этапов проведения национальной процедуры ОВОС

- ☐ Составление предварительного варианта материалов ОВОС ()
- ☐ Составление окончательного варианта ОВОС ()
- ☐ 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

Выполняемые работы

1) Определение цели инвестирования

А) Предварительное согласование условий природопользования

2) Обоснование инвестиций в строительство

Б) Уточняются технико-экономические

показатели

3) Разработка проектной документации

В) Экологическая оценка района
предполагаемого размещения

6. В процедуре ОВОС участвуют

А) инвестор – заказчик, эксперты

Б) общественность, строители

В) исполнитель по оценке воздействия, федеральный орган

Г) инвестор – заказчик, общественность, исполнитель по оценке воздействия

7. Установить соответствие

Этапы работ ОВОС

Участники ОВОС

1) Подготовка документации

А) исполнитель

2) исследование по оценке воздействия

Б) общественность

3) общественные обсуждения

В) заказчик

8. Установить соответствие:

Годы издания

документы

1) 1995

А) ТерКСОП

2) 1991

Б) «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и
иной деятельности»

3) 1994

В) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды»

4) 2000

Г) Федеральный закон «Об экологической экспертизе»

5) 2002

Д) «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ»

6) 1995

Ж) «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и
иной деятельности на окружающую среду в РФ»

7) 1978

З) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

Тема 6. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности**Вопросы к коллоквиуму:**

1. Какова специфика ОВОС в проектах градостроительства и ландшафтного планирования?

2. Почему необходима экологическая экспертиза проектов новых технологий и создания новых материалов?

3. ОВОС для предприятий горнодобывающих отраслей промышленности.
4. Почему для России наиболее актуально обоснование проектов добычи нефти и газа?
5. Какие проекты транспортировки нефти и газа вызвали в обществе негативные отношения и как они были разрешены?
6. Почему в Советском Союзе проекты переброски части стока северных рек на юг вызвали острую дискуссию как среди ученых, так у широкой общественности?
7. Почему наиболее совершенными среди ОВОС являются проекты создания крупных водохранилищ?
8. ОВОС при проектировании мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения.
9. Каково и в чем заключается специфика ОВОС в проектах черной и цветной металлургии?
10. Почему наиболее «чистыми» являются проекты создания АЭС? Специфика ОВОС этих проектов.
11. Почему для создания рекреационных зон необходимо составление ОВОС?
12. Охарактеризуйте сущность и значение ландшафтного проектирования и планирования?

Перечень вопросов к зачету

1. Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды
1. История становления оценки воздействия на окружающую среду
2. Назвать основные особенности развития экологической оценки в мире.
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 проектирования 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. Требования к экологическому обоснованию 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	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
2.		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 верное Б – нет, утверждение не верно	А – да, утверждение верное	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
3.		Установите последовательность этапов проведения национальной процедуры ОВОС 1. ☐ Составление предварительного варианта материалов ОВОС (2) 2. ☐ Составление окончательного варианта ОВОС (3) 3. ☐ Разработка технического задания на проведение ОВОС (1)	3 1 2	1
4.		По каким направлениям может быть рассмотрено возможное влияние технологии при ее применении на территории Российской Федерации:	а) Поступление загрязняющих веществ в атмосферу; б) сброс загрязняющих веществ; в) образование и утилизация отходов производства и потребления; г) акустические аспекты воздействия; д) оценка воздействия на почву, растительный и животный мир.	2
5.		Установить соответствие Конвенции Направления конвенции 1. Базельская А) защита от стойких органических загрязнителей 2. Лондонская Б) охрана водно – болотных угодий 3. Стокгольмская В) защита озонового слоя от антропогенных воздействий 4. Рамсаарская Г) борьба с источниками загрязнения морской среды 5. Венская Д) порядок контроля за трансграничным	1Д 2Г 3А 4Б 5В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		перемещением отходов		
6.	Задание открытого типа	Задачи ОВОС при внедрении новой технологии, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду:	а) определение характеристик новой технологии и возможных альтернатив (в том числе отказа от ее внедрения); 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.); в) определение возможных воздействий новой технологии на окружающую среду с учетом альтернатив (объем выбросов в атмосферный воздух, образования отходов, сбросов сточных вод); г) эколого-экономическое сравнение рассматриваемых альтернатив и обоснование варианта, предлагаемого для реализации; д) разработка предложений по программе производственного экологического мониторинга и	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			контроля на всех этапах внедрения и последующего 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.	
7.		Работа по выполнению оценки воздействия на окружающую среду в рамках разработки проекта технической документации на новую технологию проводятся в соответствии какими законодательными документами:	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).	5
8.		Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе обоснование внедрения новой технологии, впервые применяемой на территории Российской	Принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		Федерации, осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации	иной деятельности. Принцип обязательности, вариантности, гласности, научной обоснованности, объективности, Принцип мониторинга воздействия реализации проекта на окружающую среду.	
9.		Какие методы системного анализа и математического моделирования могут быть использованы для оценки воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	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	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			значимых воздействий; 5. метод причинно- следственных связей для анализа непрямых (косвенных) воздействий; 6. методы оценки рисков.	
10.		Укажите соответствие видов обосновывающей документации, для которых разрабатываются ИЭИ и их определения: 1. прединвестиционная 2. градостроительная 3. предпроектная 4. проектная А. проектов и рабочей документации для строительства предприятий, зданий и сооружений; Б. генпланов городов (поселений), проектов детальной планировки, проектов застройки функциональных зон, кварталов и участков города; В. Обоснований инвестиций в строительство объектов, промпредприятий и комплексов; Г. концепций, программ, схем отраслевого и территориального развития, комплексного использования и охраны природных ресурсов, схем инженерной защиты, районных планировок и т.п.;	1 Г 2 Б 3 В 4А	5
ПК-3. Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий				

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1	Задание закрытого типа	Законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе основывается на основных соответствующих положениях 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»	3	
2		Установить соответствие: Годы издания документы 1) 1995 А) ТерКСОП 2)1991 Б) «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» 3)1994 В) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» 4) 2000 Г) Федеральный закон «Об экологической экспертизе» 5) 2002 Д) «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ» 6)1995 Ж) «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» 7)1978 З) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	1 Г, 2 В, 3 Д, 4 Ж, 5 З, 6 Б, 7 А.	3
3		Установить иерархию правовых актов Российской Федерации 1. □ Постановления Правительства Российской Федерации (5) 2. □ Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной	4 5 3 6 1 2	4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		власти(6) 3. Федеральные законы (3) 4. Международные договоры РФ, нормы и принципы международного права (1) 5. Конституция Российской Федерации (2) ☐ 6. Акты палат Федерального Собрания РФ, Указы и распоряжения Президента РФ (4)		
4		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
5		Укажите соответствие названий документов, разрабатываемых на различных стадиях ОВОС, и их понятия: 1. Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС) 2. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) 3. Ходатайство (декларация) о намерениях 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	1Б 2А 3В	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		определить, стоит ли вкладывать деньги в предлагаемый проект. 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.) 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.		
6	Задание открытого типа	При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются: А - значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ) Б – ПДВ В – ПДК рабочей зоны	А	1
7		При эффекте суммации загрязняющих веществ в атмосфере на территории зон, НЕ относящихся к СЗЗ, заповедным, особо охраняемым или рекреационным , $ПДК_{q} = C_1/ПДК + C_2/ПДК + C_3/ПДК$ А – не превышает 1, Б – не превышает 0,8.	А	1
8		Установить соответствие Блоки законопроектов 1.Блок законопроектов по природным ресурсам	1В; 2А; 3Б;	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		2. Общие законопроекты 3. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения 4. Блок законопроектов по экологической безопасности Законы А. Федеральный закон « Об гидрометеорологической службе» Б. Федеральный закон « Об использовании атомной энергии» В. Федеральный закон « Об охране атмосферного воздуха» Г. Федеральный закон « О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»	4Г.	
9		Установить соответствие группы и функций природоохранных объектов Группы 1) основные 2) дополнительные Функции А) охрана природно-исторических ценностей В) эколого-просветительская Б) регуляционная Г) рекреационная Д) восстановительная Ж) научно – исследовательская 3) резервационная	1 З Б Д, 2 Г В Ж А;	7
10		В зависимости от класса санитарно-гигиенической опасности производства (1 – 5 классы) для них установлены определенные размеры санитарно – защитных зон (СЗЗ). Установить соответствие. Опасности производства	1Д, 2В, 3Б, 4Г 5А	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		1) 1 класс опасности 2) 2 класс опасности 3) 3 класс опасности 4) 4 класс опасности 5) 5 класс опасности Санитарно – защитная зона, м А) 50 Б) 300 В) 500 Г) 100 Д) 1000		

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.	Устный ответ при собеседовании	4 ответа × 5 баллов	10	по расписанию
2.	Выполнение практического задания	6 заданий × 5 баллов	30	по расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
1.	Посещение занятий	1 балл × 4 занятия	4	по расписанию
2.	Активная включенность студента в занятие	1 балл × 4 занятия	4	по расписанию
3.	Своевременное выполнение всех заданий	1 балл × 2 занятия	2	по расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
4.	Зачет		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)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

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. Тарасова Н.П., Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду : учебное пособие / Тарасова Н. П. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 233 с. - ISBN 978-5-9963-2588-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325887.htm>

8.2. Дополнительная литература:

1. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Семьянова А.Ю. Об экологической экспертизе: Постатейный комментарий к Федеральному закону от 23 ноября 1995 г. №174 –ФЗ (в ред. Федеральных законов от 29 декабря 2004г. №199- ФЗ).
- 2) . Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности». Приложение к приказу Министерства природы от 29.12.95 № 539 М.- 1995.
3. «Федеральный закон РФ Об экологической экспертизе» (с изменениями на 18 декабря 2006 года).
- 4.Василенко Т.А., Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0173-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901739.html>

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

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.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. При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).