



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 Василевская Л.Н.

«19» января 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента наук о Земле

 Лисина И.А.

«19» января 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Эколого-географическое проектирование и экспертиза
Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
(Гидрометеорология и глобальная география)
Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7

лекции 36 часов

практические занятия 54 часа

Лабораторные занятия не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 / лаб. 0 часов

всего часов аудиторной нагрузки 90 часов

самостоятельная работа 18 часов

в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрен

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет с оценкой 7 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, утвержденного приказом Министерства науки и образования РФ от 07 августа 2020 г., №892

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента наук о Земле
протокол № 6 от 18 января 2022 г.

Директор департамента к.г.н., доцент И.А. Лисина

Составитель: Старший преподаватель И.Г. Нестеренко

Владивосток

2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

Изучение порядка экологического сопровождения проектов хозяйственной деятельности, включающего экологическое обоснование проектов, экологическую экспертизу проектов и современную государственную экспертизу проектов в рамках государственно-правового механизма управления качеством окружающей среды и рационального природопользования.

Задачи:

- ознакомление с нормативно-правовой базой экологического проектирования;
- изучение теории, методики и практических приемов экологического обоснования проектов хозяйственной и иной деятельности различного уровня;
- изучение принципов и методики экологической экспертизы проектов хозяйственной и иной деятельности;
- изучение и формирование навыков экспертной работы и экологического проектирования.
- освоение содержания инженерных изысканий для обоснования намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- освоение структуры и содержания ОВОС по намечаемой деятельности;
- освоение структуры и содержания проектных работ по объекту намечаемой деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды	ОПК-2.2 Применяет знания основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды при проведении научных исследований.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p>	<p>Знает основные экономические категории и законы; экологические потребности человека и общества и пути их удовлетворения</p>
	<p>Умеет правильно ориентироваться в различных ситуациях в областях экологии и права</p>
	<p>Владеет методами систематизации и обработки законодательно-правовой информации</p>
<p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>	<p>Знает специфику географических объектов как объектов статистического анализа, константы и их выборочные точечные оценки, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа; Возможности применения каждого из указанных видов анализа.</p>
	<p>Умеет выдвинуть статистическую гипотезу, выбрать соответствующую методику и провести статистический анализ.</p>
	<p>Владеет математическим аппаратом в географических науках для обработки и анализа географических данных Технологиями осуществления статистических расчетов и готовностью применять их на практике.</p>
<p>УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>	<p>Знает основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа; Возможности применения каждого из указанных видов анализа.</p>
	<p>Умеет применять полученные знания для решения поставленных статистических задач</p>
	<p>Владеет базовыми навыками поиска, сбора, обработки, анализа и представления гидрометеорологических, географических данных и навыками практической интерпретации с применением современного вычислительного программного обеспечения для решения конкретных задач современной науки и практики</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-2.2 Применяет знания основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды при проведении научных исследований.</p>	<p>Знает, как организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий.</p>
	<p>Умеет проводить экологическую экспертизу, ОВОС и экологическую сертификацию; проведения расчетов рассеивания приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; проведения расчетов разбавления приоритетных загрязняющих веществ в водных объектах; проверки правильности проектных предложений по величинам предельно допустимых выбросов и нормативно допустимых сбросов загрязняющих веществ, высотам труб, размерам санитарно-защитных зон и зон влияния промышленных предприятий.</p>
	<p>Владеет способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.</p>

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часа).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
ПР	Практическая работа
ОК	Онлайн курс
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	ПР	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел 1. Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы	7	24		16	72	18		
2	Раздел 2. Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов)		12		38				
Итого:		180	36		54	72	18		Зачет с оценкой

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (36 часов)

Раздел 1. Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы (24 часа)

Тема 1. Введение в курс. Общее представление об экологическом проектировании и экологическом обосновании проектов (4 часа)

Общее представление об экологическом проектировании (ЭП) и экологическом обосновании проектов (ЭОП). Роль и значение учета экологических требований при проектировании. Общее представление, определения и термины. Инженерно-экологические изыскания (ИЗИ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), охрана окружающей среды (ООС), расчеты экологического ущерба, компенсационные мероприятия (КМ). Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ, этапы. Понятие об экологическом проектировании как форме соблюдения экологических требований при проектировании и проектах природообустройства. Современные виды и формы экспертизы проектов: государственная экспертиза, государственная экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза. Понятие об экологической экспертизе (ЭЭ) и оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) как формах охраны окружающей среды и управления природопользованием. Экологическая экспертология и связь ее с другими отраслями знаний. Экологическое прогнозирование последствий хозяйственной деятельности. Значение и роль ЭЭ и ОВОС в решении экологических проблем развития страны и регионов. Представление об ЭЭ и оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), определения ЭЭ и ОВОС. Взаимосвязь ОВОС и экологической экспертизы. Отличия ЭЭ и ОВОС в зарубежном и российском вариантах. Цели и задачи ОВОС. Составляющие ЭЭ и взаимосвязь блоков ОВОС, нормирования и прогнозирования. Представление об экологической оценке на разных этапах хозяйственной деятельности: планирования, проектирования, принятия решений по проектам, реализации проекта, эксплуатации объекта хозяйственной деятельности, аварийных ситуациях, реорганизации, перепрофилирования или ликвидации предприятий.

Тема 2. История экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации и за рубежом (2 часа)

Деятельность по Environmental Impact Assessment (ОВОС объектов хозяйственной деятельности) за рубежом. Сущность закона о национальной политике в области охраны окружающей среды (НЕПА) в США, содержание разделов. Международная конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» и другие международные документы. Содержание и процедура ОВОС в США и др. странах. Сущность заявления о возможном воздействии на окружающую среду. Достоинства и недостатки процедуры ОВОС, отличие от процедуры ЭЭ и ОВОС в России. Постановления о защите окружающей среды и требованиям к проектам и их экспертизе в СССР в 1970- 1980-е гг.). Внедрение процедуры ОВОС в Россию. Создание Госкомприроды (1988 г.). Функции экологической экспертизы проектов. Основные периоды становления ЭЭ и ОВОС в СССР и РФ (годы, правовые акты, участвующие организации, виды экспертиз, требования к проектной документации). Содержание постановлений на ранних этапах развития ЭЭ. Участие органов экологического контроля в процедурах согласования и экспертизы в 1970-80 гг. Подъем экологического сознания в 1980-е гг. Наиболее значимые социальные события в СССР и регионах. Создание Госкомприроды. Роль природоохранных органов в разработке нормативной документации. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (Приказ Минприроды России от 29.12.95 г. № 539).

Тема 3. Экологическое проектирование (4 часа)

Цели, задачи, этапы, стадии, методы, объекты экологического проектирования. Краткий исторический обзор методов проектирования в России и за рубежом. Геоэкологические основы территориального проектирования. Геотехсистема как объект территориального экологического проектирования. Нормативная и правовая основа экологического проектирования. Состояние и перспективы развития нормативной, методической и организационной базы проектирования.

Тема 4. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в прединвестиционной и инвестиционной проектной документации (6 часов)

Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности. Правовые основы работ по экологическому

обоснованию проектирования. Обеспеченность нормативной и методической литературой. Научно-методические вопросы экологического обоснования региональных и отраслевых плановых и проектных материалов. Примеры разнообразия в постановке, содержании, формах отчетности и источниках финансирования работ по научному обоснованию проектной деятельности в областях геоэкологии. Информационная база экологического обоснования проектирования и технико-экономического обоснования. Понятие экологического риска. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования. Ограничения и уровень достоверности в обосновании. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе. Геоэкологическое обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий. Территориальные комплексные схемы охраны природы. Отраслевые схемы развития и задачи их геоэкологического обоснования.

Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду (10 часов)

Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС)». Сравнительный анализ отечественных и зарубежных нормативов и опыта ОВОС. Инструктивная и нормативная базы ОВОС. Особенности отраслевых ОВОС. Оценка влияния хозяйства на природу (воздействия—изменения—последствия). Соотношение ОВОС и экологической экспертизы. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации, ее виды, формы и содержание. Генеральные планы городов, районов и иных поселений. Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий. Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях. Специфика проектирования в криолитозоне. Схемы районной планировки, генпланы городов, проблемы столичных регионов. Геоэкологические проблемы инженерного обеспечения городов и их частей: водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т.д. Понятие о предельно допустимых выбросах (ПДВ) и сбросах (ПДС), временных нормах этих величин, методах

расчетов и порядке их утверждения.

Тема 6. Инженерно-экологические изыскания (8 часов)

Инженерно-экологические изыскания на различных стадиях проектирования (цели, задачи, этапы, структура, требования нормативная основа). Инженерно-экологические изыскания для разработки прединвестиционной документации (стадия концепций, программ, отраслевых и комплексных схем). Инженерно-экологические изыскания при подготовке градостроительной документации (схем и проектов районной планировки, генпланов городов). Особенности инженерно-экологических изысканий при экологическом обосновании инвестиций в строительство (стадия обоснования инвестиций) и при разработке проектов строительства (стадия «проект»). Ландшафтно-экологическое картографирование при оценке современного экологического состояния территории.

Раздел 2. Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов) (12 часов)

Тема 7. Концепция экологической экспертизы. Научно-теоретические основы. Правовые основы экологической экспертизы (4 часа)

Основные теоретические воззрения и представления (учение В.И. Вернадского, экологической емкости биосферы, представление о системном характере взаимодействия общества и природы, о прогрессивной роли человечества, теории «затраты-выгоды», важности знаний о новых технологиях, возможности гармонии интересов экологии и экономики и др.). Программы «право на выброс» и «компенсационные сделки». Экологические законы, на которых базируется ЭЭ. Системный характер взаимодействия общества и природы, цели развития подсистем «общество» и «природа». Комплексный характер ОВОС и ЭЭ, учет и оценка всех компонентов окружающей среды, важность учета социально-экономических показателей. Социально-экономические показатели при проведении ОВОС и ЭЭ: демографические, состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое состояние территории, экономическое положение региона, социально-экономическое благосостояние населения, обеспечение трудовыми ресурсами, наличие исторических, культурных, религиозных

объектов. Концепция ЭЭ: цели, задачи, критерии, принципы, гарантии. Требования российского законодательства в области экологической экспертизы и экспертизы проектов. Федеральный закон «Об охране ОС», Градостроительный кодекс РФ. Закон «Об экологической экспертизе» и его роль в становлении системы экологической экспертизы в РФ. Цели, задачи и принципы экологической экспертизы. Объекты экологической экспертизе федерального и регионального уровня.

Тема 8. Общее представление о проектировании и инженерно-экологических изысканиях. Оценка воздействия на окружающую среду. Содержание, структура, процедура, методические подходы (4 часа)

Общее представление о проектировании, этапах видах проектной документации. Инженерно-экологические изыскания и требования к ним. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Приказ Госкомэкологии РФ №372 от 16.05.2000 г. «Об утверждении положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации». «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации» (2000 г.) и его требования. Процедура ОВОС. Содержание ОВОС и основные этапы проведения. Покомпонентный анализ воздействия. Прогноз воздействия по этапам и по альтернативным вариантам. Ошибки в проектах в разделе ОВОС. Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия; существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период эксплуатации, при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.

Тема 9. Проектирование природоохранных и защитных объектов (2 часа)

Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников,

лесопарков, рекреационных объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохраных зон и различных природных и техногенных условий. Проектирование и экологическое обоснование природозащитных объектов: полигонов захоронения твердых (бытовых и промышленных) отходов, мусороперерабатывающих заводов с различными технологиями, установок сжигания токсичных и медицинских отходов, полигонов подземного захоронения промстоков, очистных сооружений промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, комплексов управления отходами, биоинженерных сооружений и др. Примеры отечественного и зарубежного опыта

Тема 10. Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения, требования к экспертам. Государственная экспертиза проектов хозяйственной деятельности (2 часа)

Роль государственной экспертизы и государственной экологической экспертизы в проектах. Правовые основы. Закон РФ «Об экологической экспертизе» (1995 г.), его изменения в 2008 г.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практические работы (54 часа)

Раздел 1. Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы (16 часа)

Практическая работа 1. История экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации и за рубежом (2 часа)

Заслушивание сообщений по теме:

1. История становления ЭЭ и ОВОС в СССР и РФ, основные периоды.
2. Содержание постановлений по развитию ЭЭ.
3. Участие органов экологического контроля в процедурах согласования и экспертизы в 1970-80 гг.

Практическая работа 2. Методы ОВОС: методы получения исходной информации, методы прогнозирования, методы экспертных оценок, контрольные списки, матричный анализ, балльные оценки и др. Примеры

расчетов (10 часа)

Практическая работа 3. Коллоквиум по теме: Государственная экологическая экспертиза (4 часа)

1. Полномочия в области ЭЭ; объекты ГЭЭ, отличие объектов на федеральном и региональном уровнях.
2. Порядок проведения ЭЭ.
3. Требования к экспертной комиссии и экспертам; заключение государственной ЭЭ.
4. Права граждан и общественных организаций.
5. Общественная экологическая экспертиза, регистрация и условия отказа в общественной экспертизе.
6. Права и обязанности заказчиков документации.
7. Финансирование ГЭЭ.
8. Виды нарушений и ответственности за нарушение законодательства в области ЭЭ.

Раздел 2. Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов) (38 часов)

Практическая работа 4. Инженерно-экологические изыскания для строительства (ИЭИ). Основные нормативные требования к ИЭИ. СП 11-102-97 (8 часов)

Практическая работа 5. Изучение программы ИЭИ. Содержание технического отчета (4 часа)

Примеры некачественных ИЭИ в проектах

Практическая работа 6. Деловая игра по теме: «Государственная экологическая экспертиза» (12 часов)

Цель: предусматривает образование в студенческой группе проектировщиков, экспертов по разным направлениям и группы общественной экспертизы (экологистов).

Примерные вопросы для разработки деловой игры:

1. Роль государственной экспертизы.
2. Роль государственной экологической экспертизы в проектах.
3. Правовые основы. Закон РФ «Об экологической экспертизе» (1995 г.), его

изменения в 2008 г.

4. Требования экологической безопасности в процедуре государственной экспертизы.
5. Примеры некачественных государственных экспертиз проектов и причины.
6. Права и обязанности экспертов государственной экологической экспертизы.
7. Объекты государственной экологической экспертизы.

Практическая работа 7. Экологические ограничения (6 часов)

1. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и других объектов, требования к их организации.
2. Особо охраняемые природные территории и охранные зоны вокруг них.
3. Защитные леса и особо защитные участки лесов.
4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов.
5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.
6. Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.
7. Объекты культурного наследия и зоны их охраны.
8. Расчеты экологического ущерба.
9. Обзор методов расчета экологического ущерба по различным компонентам.
10. Общее представление о компенсационных мероприятиях. Примеры компенсационных мероприятий.

Практическая работа 8. Деловая игра по имитации процедуры эколого-географической экспертизы проектов (10 часов)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы;
- методические рекомендации по прохождению онлайн-курса «Системная динамика устойчивого развития (Системная экология)».

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	4 часа	Устный опрос (УО-1)
2	1-4 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы №1	6 часов	ПР-4 (реферат)
3	5-8 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы №2	4 часа	УО-3 (доклад)
4	9-17 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы №3	4 часа	ПР-4 (реферат)
5	18 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы №4	2 часа	УО-3 (доклад)
Итого:			18 часов	
8	В течение семестра	Онлайн-курс	72 часа	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратите внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с литературой.

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ, включая электронный репозиторий, и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-

библиотечных и научно-поисковых библиографических систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании эссе рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к экзамену.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе больший объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.

Самостоятельная работа №1. От обучающегося требуется:

1. Проанализировать требования ОВОС к географической науке;
2. Сравнивать условия обоснования проектов, финансируемых государством и частными инвесторами.

Самостоятельная работа №2. От обучающегося требуется:

1. Познакомиться с практикой экологической компенсаций в городском хозяйстве Москвы (используя Интернет-ресурсы) или при подготовке Олимпийских игр в Сочи;
2. Ответить на вопрос: какие платежи нужно оценить на стадии ОВОС?
3. Ответить на вопрос: должен ли инициатор проекта компенсировать упущенную выгоду природопользователей в случае наступления негативных последствий?

Самостоятельная работа №3. От обучающегося требуется:

1. Оценить последствия реализации проекта строительства торгового комплекса для разных групп населения в небольшом городе;
2. Намечается построить большой нефтяной терминал в арктическом поселке; сформулируйте проблемы, которые должны предварительно изучить географы.

Самостоятельная работа №4. От обучающегося требуется:

1. Назвать примеры наблюдаемых явлений, которые можно использовать для мониторинга аэропорта;
2. Ответить на вопрос: каковы юридические требования к слепопроектному мониторингу;
3. Рассмотреть вопрос мониторинга с точки зрения инвестора.

При подготовке к выступлению на семинарском занятии:

1. Придерживайтесь плана ответа, в котором соблюдается логика познания и изложения.
2. Всегда называйте дополнительные источники информации, которые Вы использовали при подготовке к семинару по данному вопросу.
3. Старайтесь сформулировать проблемы, решение которых возможно с использованием полученных знаний.

Методические рекомендации по прохождению онлайн-курса «Эколого-географическое проектирование и экспертиза»

Реализация учебной дисциплины «Эколого-географическое проектирование и экспертиза» предполагает прохождение учащимися онлайн-курса «Системная динамика устойчивого развития (Системная экология)» в объеме 2 з.е., разработанного Уральским федеральным университетом имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Для прохождения курса следует пройти регистрацию на сайте <https://openedu.ru/course/urfu/ECOS/>.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименования индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы	УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	УО-1 УО-3	Вопросы к зачету 1-29
		УК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом	Знает основные требования, предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования Умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с		

		<p>имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>Умеет правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их совершенствования</p> <p>Владеет навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>Владеет навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>		
2	Раздел 2. Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов)	ОПК-2.2 применяет знания основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды при проведении научных исследований.	<p>Знает теорию и методику эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы</p>	УО-1 УО-3	Вопросы к зачету 30-40
			<p>Умеет применять полученные знания и методики для целей эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы</p>	ПР-4	
			<p>Умеет применять полученные знания и методики для эколого-географического проектирования и экспертизы хозяйственной и иной деятельности различного уровня</p> <p>Умеет применять информационные технологии для представления и распространения результатов научно-исследовательской и проектной работы в области эколого-географического проектирования и экспертизы</p> <p>Владеет навыками и приемами проектной работы при проведении эколого-</p>	ПР-6	

			<p>географического проектирования и экспертизы хозяйственной и иной деятельности различного уровня</p> <p>Владеет навыками профессионального предоставления результатов научно-исследовательской и проектной работы в области эколого-географического проектирования и экспертизы</p>		
--	--	--	--	--	--

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Гутников, В.А. Государственная экспертиза инвестиционных проектов: учебное пособие / В.А. Гутников. - М.: Российский университет дружбы народов, 2013. - 732 с. [Электронный ресурс] - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226467>
2. Основы экологической экспертизы: учебник / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 566 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012317-2. - Текст: электронный [Электронный ресурс] - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153782>
3. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с. // [Электронный ресурс] - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=451509>
4. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с. [Электронный ресурс] - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=451509>

Дополнительная литература

1. Антипов А.Н. и др. Географическая экспертиза хозяйственного освоения территории. - Новосибирск: Наука, 1992. - 224 с.
2. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка

воздействия на окружающую среду (ОВОС). - М.: Издательство МНЭПУ, 1999.

3. Волкова Е.С., Родикова А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: учебно-методический комплекс для студентов географических специальностей. – Томск: изд-во ТГПУ, 2012. – 136 с.

4. Географическое прогнозирование и охрана природы /Под ред. Т.В. Звонковой, Н.С. Касимова. - М.: Изд-во МГУ, 1990. - 175 с.

5. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для студентов вузов / Кочуров Б. И. и др. – М.: Академия, 2009. – 191 с.

6. Говорушко С.М. Взаимодействие человека с окружающей средой. Влияние геологических, геоморфологических, метеорологических и гидрологических процессов на человеческую деятельность. – М.: Константа: Акад. проект, 2007. – 625 с.

7. Говорушко С.М. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. – Владивосток: Дальнаука, 2003. – 267 с.

8. Григорьевская А.Я. Биogeография: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. - 38 с. [Электронный ресурс] - URL: <http://window.edu.ru/resource/561/65561/files/m08-195.pdf>

9. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 266 с.

10. Дрововозова Т.И. и др. Практикум по экологическому нормированию и оценке воздействия на окружающую среду / Т.И. Дрововозова, С.А. Манжина, Б.И. Хорунжий, В.В. Денисов. – Новочеркасск: Новочеркасская госуд. мелиоративная академия, 2011

11. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 384 с.

12. Елисеев Д.А. Организационные формы экологической экспертизы. // Экологический вестник России. - 1992. - №2. - С.8-31.

13. Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование. - М.: Высшая школа, 1987. - 192 с.

14. Кириллов С.Н., Шлевкова Е.М. Экологическое проектирование и экспертиза: учебно-методическое пособие [для бакалавров и магистров вузов]; ВолГУ. - Волгоград: Изд-во Вол ГУ, 2011. - 176 с.

15. Крючков В.В. Концептуальная схема проведения экологической экспертизы // Зеленый мир. - 1994. - №4.

16. Крючков В.В., Елисеев Д.А. Основные принципы экологической экспертизы. - Апатиты: Изд-во Кольского научного центра АН СССР, 1991. - 215 с.

17. Кукин П.П., Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М., 2016

18. Общая экология. Курс лекций: Учебное пособие / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 299 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс] - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=400658>

19. Опекунов А.Ю. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / А.Ю. Опекунов. – СПб.: Изд-во С. – Петерб. ун-та, 2006. – 261 с.

20. Основы эколого-географической экспертизы. /Под ред. Дьяконова К.Н., Звонковой Т.В. - М.: Изд-во МГУ, 1992. - 240 с.

21. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учеб. пособие для студентов вузов / Н. П. Тарасова, Б. В. Ермоленко, В. А. Зайцев, С. В. Макаров. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 230, [2] с.

22. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / Под ред. В.М. Питулько. – М.: Издат. центр «Академия», 2013. – 400 с.

23. Протасов В.Ф. Экология, охрана природы: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов (по отраслям) / В.Ф. Протасов. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 380 с.

24. Салихова Е.В., Сухова А.А. Биогеография с основами экологии: Методические указания к лабораторным занятиям. – Калининград: Изд-во КГУ, 2000. - 40 с. [Электронный ресурс] - URL: <http://window.edu.ru/resource/540/22540/files/salihova.pdf>

25. Федеральный закон «Об экологической экспертизе». Постатейный комментарий. - М., БЕК, 1999. - 423 с.

26. Шубин, М.А. Экологическая экспертиза: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.А. Шубин, П.В. Швагерус. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 87 с. [Электронный ресурс] - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142336>

27. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Экология» / [Донченко Владислав Константинович и др.]; под ред. проф. В.М. Питулько. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Академия, 2010. - 522 с.

28. Экологическая экспертиза предприятий / Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. [Электронный ресурс]- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Все образование: экология - <http://www./catalog.alledu.ru/predmet/ecology>
2. Зеленый шлюз - <http://www.zelenyshluz.narod.ru>
3. Каталог ресурсов по экологическому образованию - http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog
4. Экология: электронный путеводитель - <http://lib.volsu.ru/ecology>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Геоинформационная система QGIS <https://www.qgis.org/ru/site/>
2. Облачная ГИС-платформа ArcGIS Online <https://www.arcgis.com/>
3. Веб-картографический сервис «OpenStreetMap» <http://openstreetmap.ru/>
4. Программный модуль для расчета биоклиматических показателей RayMan Pro <https://www.urbanclimate.net/rayman/>
5. Программный модуль для расчета биоклиматических и теплофизиологических показателей BioKlima <https://igipz.pan.pl/bioklima>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный репозиторий НБ ДВФУ <https://elib.dvfu.ru/>
2. Электронный каталог ЦНБ ДВО РАН <https://www.cnb.dvo.ru/>
3. База данных РИНЦ <https://www.elibrary.ru/>
4. База данных Microsoft Academic <https://academic.microsoft.com/home>
5. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
6. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
7. База данных BMC (BioMed Central) <https://www.biomedcentral.com/>
8. База данных PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение

дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические работы ориентированы на изучение актуальных и проблемных вопросов курса и призваны стимулировать выработку практических навыков работы с научной информацией и географическими данными.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Использование материалов учебно-методического комплекса. Для успешного освоения дисциплины следует использовать разделы учебно-методического комплекса. Они содержат разнообразные материалы – рабочая программа, лекционный курс, практические задания, задания для самостоятельной работы, словарь терминов, перечень учебной литературы и источников информации, вопросы текущего и итогового контроля, а также дополнительные материалы.

Работа с литературой. По учебному курсу «Эколого-географическое проектирование и экспертиза» рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ

(<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

Доступ к системе ЭБС IPRbooks осуществляется на сайте www.iprbookshop.ru под учётными данными ДВФУ: логин **dvfu**, пароль **249JWmhe**. Доступ к системе ЭБС Znanium.com НИЦ «ИНФРА-М» – на сайте <http://znanium.com/>. После персональной регистрации на сайте создайте личный кабинет пользователя; возможно копирование 10% текста и его распечатка.

Научная библиотека ДВФУ по Вашему предложению делает и точечные заказы на доступ к отдельным книгам в ЭБС ЮРАЙТ – на сайте <https://www.biblio-online.ru/>. После персональной регистрации на сайте необходимо создать личный кабинет пользователя и получить доступ к ресурсам.

При подготовке к семинарским занятиям, а также в процессе выполнения самостоятельной работы рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические и фактологические сведения об исследованиях. Они публикуются в форме монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

– учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

– словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Для того чтобы получить наибольший эффект в результате работы с литературой, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с изучаемой темой:

– тезисы – это основные положения научного труда или статьи, а возможно, и устного выступления; они несут в себе больший объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения;

– конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Составляя тезисы или конспект, необходимо делать ссылки на страницы, с которых берутся конспектируемое положение или факт, – это поможет сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Подготовка к зачету с оценкой. Основной формой проверки знаний по учебному курсу «Эколого-географическое проектирование и экспертиза» в 7 семестре является зачет с оценкой. К нему допускаются студенты, посетившие не менее 85% аудиторных занятий, выполнившие все практические занятия и самостоятельные задания.

Подготовку к зачету с оценкой рекомендуется осуществлять по вопросам, предложенным в РПД. В процессе подготовки необходимо отмечать непонятные вопросы, для того, чтобы задать их преподавателю на семинаре или консультации перед зачетом. Зачет с оценкой у студентов, как правило, принимает преподаватель, читающий лекции. Работа на зачете с оценкой строится на основе регламента высшей школы.

Порядок сдачи зачета с оценкой по дисциплине. Студент получает один из вопросов по любой теме учебного курса. Если он не знает ответа на поставленный вопрос, то имеет право получить еще один. Однако оценка в этом случае снижается на один балл.

Подготовка ответа начинается с того, что следует вспомнить определения основных понятий, звучащие в вопросе. Целесообразно ограничивать свои ответы рамками вопроса. Необходимо вспомнить карты, графические изображения или презентации, что поможет четче и яснее ответить на вопрос.

Отвечать на вопрос рекомендуется, демонстрируя, что действительно знаете и понимаете то, о чем говорите, что умеете учиться, воспринимать и рассуждать.

Необходимо быть подготовленным сразу ответить на поставленные дополнительные вопросы, которые предусмотрены регламентом. В случае если вопрос не понят – переспросите у преподавателя и лишь, потом отвечайте.

В процессе зачета происходит проверка и оценка объема и качества

усвоения предмета в рамках учебной программы, а также умения применять полученные знания на практике с определенным уровнем познавательной активности и самостоятельности будущего специалиста.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15) Оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA – 1 шт. Доска аудиторная.	Microsoft Office (Word, Outlook, Power Point, Excel)
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. II), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	Microsoft Office (Word, Outlook, Power Point, Excel)

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Эколого-географическое проектирование и экспертиза» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Доклад / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Тест ((ПР-1))
2. Реферат (ПР-4)
3. Практическая работа (ПР-6)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Доклад / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Письменные работы

Тест (ПР-1) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Реферат (ПР-4) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и

практического освоения материала по определенному разделу.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Эколого-географическое проектирование и экспертиза» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет с оценкой (7-й, осенний семестр).

Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие об экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду как формах охраны окружающей среды и управления природопользованием, прогнозирование последствий хозяйственной деятельности. Экологическая экспертология как новая область знаний, связь ее с другими отраслями знаний. Значение и роль ЭЭ и ОВОС.
2. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия.
3. Определения ЭЭ и ОВОС. Взаимосвязь ОВОС и экологической экспертизы. Отличие ЭЭ и ОВОС в зарубежном и российском вариантах. Цели и задачи ОВОС. Представление об экологической оценке на разных этапах хозяйственной деятельности.
4. Сущность рекомендаций, разрабатываемых при проведении ОВОС.
5. Научно-теоретические основы ЭЭ и ОВОС, основные теоретические воззрения и экологические законы. Системный характер взаимодействия общества и природы. Сущность концепции ЭЭ. Комплексный характер ОВОС и ЭЭ.
6. Прогнозирования изменений состояния окружающей среды при проведении ОВОС методом экспертных оценок.
7. История становления ЭЭ и ОВОС в СССР и РФ, основные периоды. Содержание постановлений по развитию ЭЭ. Участие органов экологического контроля в процедурах согласования и экспертизы в 1970-80 гг.
8. Методы комплексного анализа состояния окружающей среды, их достоинства, недостатки, возможности применения.

9. Классификации по кругу органов, по разнообразию прежних видов и форм экспертиз. Недостатки ведомственной экспертизы. Значение природоохранных органов в разработке нормативной и инструктивно-методической документации.
10. Методы получения исходной информации при проведении ОВОС. Принцип неполноты информации.
11. Правовые основы ЭЭ и ОВОС в РФ. Социально-экономические предпосылки для развития ЭЭ и ее правовых основ. Подъем экологического сознания в 1980-90-е гг. Законодательные акты, регулирующие деятельность по ЭЭ (перечень законов). Влияние изменения системы управления и экономического кризиса в России.
12. Проектно-планировочная (градостроительная) документация. Основные требования по ее экологическому обоснованию и использование при проведении ОВОС проектов хозяйственной деятельности.
13. Закон РФ "Об охране окружающей среды", сущность статей и разделов. Федеральный Закон об ЭЭ, сущность глав и статей.
14. Полномочия президента РФ, органов государственной власти и местного самоуправления в области экологической экспертизы
15. Правовая охрана окружающей среды за рубежом в части организации экспертизы проектов и оценки воздействия. Законы в области экологической оценки проектов. Организации, занимающиеся ОВОС по разным странам.
16. Нормативный и исследовательский подходы при анализе состояния окружающей среды.
17. Сущность закона о национальной политике в области охраны окружающей среды (НЕПА) в США, содержание разделов. Международная конвенция "Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте" и др.
18. Прединвестиционная документация. Основные требования по ее экологическому обоснованию и использование при проведении ОВОС проектов хозяйственной деятельности.
19. Содержание и процедура ОВОС в США и др. странах. Сущность заявления о возможном воздействии на окружающую среду. Достоинства и недостатки процедуры ОВОС, отличие от процедуры в России. Особенности судебной процедуры в США.
20. Уведомление о намерениях, его содержание и назначение.
21. Сравнение деятельности по ОВОС и ЭЭ в РФ и за рубежом. Механизм согласования экологических и экономических интересов в США. Государственные программы по обмену права на выброс и

компенсационным сделкам в США.

22. Анализ необходимости ОВОС (скрининг) и методы его проведения. Экологически опасные объекты и виды хозяйственной деятельности.
23. Недостатки современного хозяйствования и законодательства в РФ. Недостатки проектирования в РФ, общие и частные.
24. Аварии и аварийные ситуации. Оценка аварийных ситуаций при проведении ОВОС.
25. Концепция государственной экологической экспертизы. Цели, задачи, принципы, гарантии и основные критерии. Объекты ГЭЭ.
26. Участники проведения ОВОС, их взаимоотношения и обязанности.
27. Методология государственной экологической экспертизы (определение), взаимосвязь методов ЭЭ с методами ОВОС. Средства проведения и обеспечения экологической экспертизы.
28. Предварительный и окончательный варианты материалов по ОВОС, их содержание и назначение.
29. Процедура государственной экологической экспертизы. Функции природоохранных органов. Общие требования к документации и порядок представления. Организация и проведение ГЭЭ. Основные этапы и их содержание.
30. Общественные слушания при проведении ОВОС в РФ, их участники, формы и способы проведения, основные этапы.
31. Требования к экспертам и экспертной комиссии. Методические подходы при выборе экспертов. Права и обязанности экспертов.
32. Прогнозирование изменений состояния окружающей среды при проведении ОВОС методом пространственно-временных аналогий. Аналоги и критерии их подбора.
33. Заключение государственной ЭЭ. Сущность и содержание, основные требования к заключению.
34. Социально-экономические показатели, используемые при проведении ОВОС и экологической экспертизы.
35. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Организация, процедура и условия ее проведения. Заключение общественной экологической экспертизы.
36. Прогноз и анализ изменений окружающей среды при проведении ОВОС.
37. Основные проблемные моменты при оценке проектов в России. Скрытые виды хозяйственной деятельности. Основные блоки проектной деятельности за рубежом.
38. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении

ОВОС. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с нею.

39. Обязанности и ответственность сторон при проведении ЭЭ. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе. Обращение в суд.
40. Стадии проектирования промышленных предприятий, зданий и сооружений. Содержание ОВОС на различных стадиях проектирования.

Критерии выставления оценки студенту на зачете с оценкой

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации. При выставлении зачета учитывается оценка, полученная при прохождении онлайн-курса «Подготовка экспертного заключения» в объеме 2 з.е., разработанного СПбГУ. Для прохождения курса следует пройти регистрацию на сайте https://openedu.ru/course/spbu/EXP_REP/.

Критерии выставления оценки на дифференцированном зачете по дисциплине

Баллы	Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
86-100	<i>«отлично»</i>	Выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
75-85	<i>«хорошо»</i>	Выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

61-74	<i>«удовлетворительно»</i>	Выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (сообщение, практические работы, тест, реферат) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Критерии оценки практических занятий

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимое оборудование для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена.

Тематика докладов / сообщений (УО-3)

1. Географические основания экологического проектирования и экспертизы.
2. Геоэкологические принципы проектирования геотехнических систем.
3. Ландшафтный подход в экологическом проектировании и его значение.

Критерии оценки доклада / сообщения

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Выполнение теста (ПР-1)

Методические указания. В соответствии со сроками, установленными в Плана-графике, преподаватель включает весь пул тестовых заданий по изучаемому разделу для предварительного ознакомления и подготовки. Сдача теста осуществляется в компьютерном классе во время еженедельной консультации (по согласованию с преподавателем).

Примерный перечень тестовых вопросов

1. Правовыми основами экологической экспертизы являются:

- 1) Закон об экологической экспертизе.
- 2) Совокупность законов в области охраны окружающей среды.
- 3) Уголовный Кодекс РФ.

2. Функции экологической экспертизы до 1988 г. осуществлялись:

- 1) Министерством природных ресурсов.
- 2) Комитетом по охране природы.
- 3) Госпланом, Госстроем. Гидрометом и др.

3. Принципами экологической экспертизы являются:

- 1) Многоаспектность, принципиальность, постоянность и др.
- 2) Независимость, гласность, обязательность и др.
- 3) Независимость, гласность, принципиальность и др.

4. Экологическая экспертиза, в соответствии с законом об экологической экспертизе, это:

- 1) Оценка воздействия на окружающую среду.
- 2) Экологическое нормирование и нормоконтроль.
- 3) Соответствие требованиям экологической безопасности.

5. Общественная экологическая экспертиза проводится:

- 1) Федеральными специально уполномоченными органами.
- 2) Общественными организациями и объединениями.
- 3) Гражданами и общественностью.

6. Объекты государственной экологической экспертизы в настоящее время:

- 1) Проекты строительства и реконструкции хозяйственных объектов.
- 2) Техничко-экономические обоснования на строительство и реконструкцию.
- 3) Материалы комплексных экологических обследований.

7. Эксперт государственной экологической экспертизы:

- 1) Специалист, обладающий соответствующими знаниями.
- 2) Специалист, с высокими моральными качествами.
- 3) Сотрудник федеральных соответствующих органов.

8. Заключение общественной экологической экспертизы приобретает статус государственной в случае:

- 1) Подписания всеми членами экспертной комиссии.
- 2) Утверждения федеральными органами.
- 3) Соответствия требованиям государственной экологической экспертизы.

9. Закон об экологической экспертизе в России принят:

- 1) В 1991 году.

- 2) В 1995 году.
- 3) В 1988 году.

10. Закон об охране окружающей среды в России принят:

- 1) В 1992 году.
- 2) В 1995 году.
- 3) В 2000-х гг.

11. Функции экологической экспертизы в 1990-х гг. осуществлялись:

- 1) Министерством природных ресурсов.
- 2) Комитетом по охране природы.
- 3) Госпланом, Госстроем, Гидрометом и др.

12. Виды экспертиз в 1980-х гг.:

- 1) Государственная и общественная.
- 2) Государственная, общественная и научная.
- 3) Государственная, отраслевая, общественная, научная, санитарная, судебная

Примерные темы рефератов (ПР-4)

Раздел 1. Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы

1. Взаимодействие географии и экологии.
2. Методология и принципы экологической экспертизы.
3. Методология географической экспертизы.
4. Методологические основы эколого-географической экспертизы.
5. Методы экологической экспертизы.
6. Антропоэкологические аспекты экологического проектирования и экспертизы.
7. Зарубежный опыт экологической экспертизы (на примере одной из стран).

Раздел 2. Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов)

1. Экологическое обоснование размещения предприятий черной металлургии в заданном регионе
2. Экологическое обоснование размещения предприятий цветной

- металлургии в заданном регионе.
8. Экологическое обоснование размещения ГЭС в заданном регионе.
 9. Экологическое обоснование размещения АЭС в заданном регионе
 10. Экологическое обоснование размещения осушительных мелиоративных систем в заданном регионе.
 11. Экологическое обоснование размещения целлюлозно-бумажного комбината в заданном регионе.
 12. Экологическое обоснование размещения новых заповедных территорий в заданном регионе.
 13. Экологическое обоснование размещения азотно-тукового комбината в заданном регионе.
 14. Экологическое обоснование размещения проектов рекреационного назначения в заданном регионе.
 15. Экологическое обоснование размещения предприятия лесоперерабатывающей промышленности в заданном регионе.

Требования к оформлению реферата: шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал полуторный; объём 8-10 с.; 1 страница – титульный лист, 2 страница – структура (оглавление) реферата, далее текст. Последняя страница – список использованных источников. Оформление списка литературы в соответствии с требованиями. Приветствуется создание и представление презентации в программе Microsoft Office Power Point.

Критерии оценки реферата

Критерии оценки. Для получения оценки «отлично» работа должна быть предоставлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями. Автор реферата должен выступить с сообщением (до 5 минут) на занятии по соответствующей тематике, ответить на вопросы, демонстрируя высокий уровень владения материалом. Для получения оценки «хорошо» работа должна быть предоставлена в срок, представлена на занятии. Реферат может содержать неточности оформления. Автор реферата демонстрирует хороший уровень владения материалом, но допускает неточности. Оценка «удовлетворительно» выставляется при предоставлении реферата в течение не более чем 1 недели после окончания срока. Реферат оформлен со значительными нарушениями требований. Автор слабо ориентируется в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа не предоставлена в срок, реферат оформлен с большими нарушениями; автор не доложил о результатах работы на занятии по соответствующей теме. Реферат возвращается на переделку.