

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы экологической экспертизы»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация (степень) – бакалавр

Владикавказ 2021

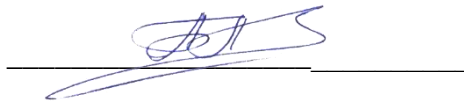
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 894 от «20» августа 2020 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» 29.04.2021 г., протокол № 9

Составитель:

Д.т. н., профессор Лолаев Алан Батразович

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «29» марта 2021 г.)


Заведующий кафедрой



А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2021 г.)

Председатель совета факультета



Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Методы экологической экспертизы являются:

- ознакомление студентов с теоретическими представлениями о различных видах экологических экспертиз и их процедуре,
- заложить у студентов основы знаний и выработать навыки по оценке воздействия на окружающую среду и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством.

Задачи освоения дисциплины:

- развить у студентов экологическое мышление при решении проектных задач с различными видами экологического проектирования;
- дать представление о целях проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности; научить методам ОВОС;
- ознакомить с типами и видами воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- осветить нормативно-правовую базу геоэкологического проектирования и экспертизы;
- дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав материалов и документов, представляемых на государственную экологическую экспертизу);
- ознакомить с регламентом, процедурой проведения и итоговыми документами государственной экологической экспертизы

3. Место дисциплины в структуре ООП

В структуре ООП дисциплина Методы экологической экспертизы входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.17**

Осваивается на 3 курсе, 5 семестр

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися, в ходе изучения курсов:

Общая экология Б1. Б.15.01 (ОПК- 4) – 1 семестр

Охрана окружающей среды Б1. Б.15.06 (ОПК- 4) – 1 семестр

Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
 Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
 Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
 Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр
 Методы геоэкологических исследований Б1. В. ДВ.11.01 (ПК-2)- семестр 3
 Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- правовые основы проведения экологической экспертизы в РФ;
- возможности, права и обязанности всех участников экологической экспертизы;
- основы международного сотрудничества в области экологической экспертизы.

Уметь:

- ставить цели, определять результаты и выбирать пути их достижения в области экологической экспертизы;
- прогнозировать и оценивать значимые воздействия на окружающую среду;
- применять навыки экологического обоснования различных проектов.

Владеть:

- теоретической базой, концепциями и методами экологической экспертизы;
- навыками применения основных нормативно- правовых актов в области экологической экспертизы
- навыками комплексного анализа состояния окружающей среды и выявления экологических проблем, прогноза и оценки воздействий на окружающую среду.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Методы экологической экспертизы должен обладать профессиональной компетенцией:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. (ОК-4)
- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. (ПК-21)

Компетенция	Знать:	Уметь:	Владеть:
ОК-4	- основные положения общественной экологической экспертизы; порядок проведения общественных обсуждений; порядок проведения; - подходы и методы организации оптимального природопользования будущих объектов;	- применять экологическую оценку для разрешения экологических проблем, определять допустимость намечаемой хозяйственной работы с пред проектными и проектными материалами; - оценить характер и направленность техногенных воздействий на экосистему, использовать все имеющиеся методы экологических исследований;	- навыками экологического обоснования проектов; методами оценки воздействия на окружающую среду; методами проведения экологической экспертизы намечаемой хозяйственной деятельности
ПК-21	- особенности геоэкологических проблем региона, методы, используемые в	- проводить общественную экологическую экспертизу, составлять протокол обсуждений;	- широкими методами экологических исследований и разработок, направленных

	ландшафтногеоэкологическом проектировании для экологической экспертизы; - оценивать особенности объектов, выполняя комплексный анализ воздействия на окружающую среду.	принципы проведения общественных слушаний; - обоснованно решать обозначенные проблемы конкретного региона; использовать методы проектирования и экспертизы для решения проблемных задач;	на намечаемые объекты экологической экспертизы. Обосновать заключения экологической экспертизы; - способностью к проведению экологической экспертизы проектов
--	---	---	--

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ неде ли	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Заняти я		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Лекция № 1. Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.	2	-	Правовые основы экологической экспертизы. Виды экологических экспертиз. Историческое соотношение общественных и государственных экологических экспертиз. Отличительные черты института экологической экспертизы.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[2], [3][4]
2	Практическое занятие № 1. Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.		4	Презумпции потенциальной экологической опасности; принцип обязательности проведения ГЭЭ; комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности; обязательность учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы; принцип гласности; ответственность участников экологической экспертизы.			0	6	[2], [3]
3	Лекция № 2. Полномочия в области экологической экспертизы	2	-	Полномочия Президента Российской Федерации и федеральных органом государственной власти.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
4	Практическое занятие №2. Полномочия в области экологической экспертизы		4	Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы. Принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы.			0	6	[1][4]
5	Лекция №3. Объекты государственной	2	-	Проекты нормативно-технических и	2	Вопросы в	0	8	[1]

	экологической экспертизы			инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ. Объекты экспертизы регионального уровня.		рубежной контрольной			
6	Практическое занятие № 3. Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня		4	Соглашения о разделе продукции. Техническая документация на новую технологию, технику и новые вещества (препараты). Проектная документация объектов размещения отходов 1-5 класса опасности.			0	6	[1]
7	Лекция № 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Работа экспертной комиссии.	2	-	Документация подлежащей экологической экспертизе. Материалы обсуждений объекта экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы. Заявление заказчика объекта экспертизы. Документы согласования объекта намечаемой деятельности с различными органами государственной власти. Повторная экологическая экспертиза (доработка замечаний, реализация с отступлениями).		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
	1 рубежная аттестация						0	50	
8	Практическое занятие № 4. Процедура и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Правила работы экспертной комиссии.		4	Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов. Функция руководителя комиссии. Требования к экспертам. Права и обязанности эксперта. Основные направления работы экспертов и экспертных групп. Задания для экспертов. Индивидуальные и сводные заключения.			0	6	[1], [3][4]
9	Лекция № 5. Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.	2	-	Понятие общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Правовой статус ОЭЭ. Соблюдение интересов населения.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [2]
10	Практическое занятие № 5. Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.		4	Инициатива граждан и общественных организаций (объединений) для проведения общественной экологической			0	6	[1], [2]

				экспертизы.					
11	Лекция № 6. Процедура проведения общественной экологической экспертизы	2	-	Сроки проведения ОЭЭ. Независимость проведения ОЭЭ. Получение информации от заказчика документации. Ознакомление с нормативно-технической документацией.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[4]
12	Практическое занятие № 6. Процедура проведения ОЭЭ.		4	Участие в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссии. Регистрация заявлений общественных организаций. Информирование общественности о проведении ОЭЭ.			0	6	[1], [2]
13	Лекция № 7. Заключение ОЭЭ.	2	-	Значение заключения ОЭЭ. Спорные ситуации во время прохождения ОЭЭ.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
14	Практическое занятие № 7. Заключение общественной экологической экспертизы.	-	4	Особенности ОЭЭ от сложности объектов. Социальная направленность ОЭЭ. Взаимодействие с заинтересованными сторонами экспертизы. Участие и соучастие в обсуждениях.			0	6	[1], [3]
15	Лекция № 8. Структура ОВОС. Современный опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ	2	-	Содержание ОВОС. Цели и задачи ОВОС. Законодательные требования к ОВОС. Требования к материалам ОВОС. Этапы процедуры ОВОС. Методология ОВОС в различных проектах. Порядок проведения ОВОС. Используемые методы в ОВОС. Техническое задание для проведения ОВОС.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
16	Практическое занятие № 8. Оценка воздействия на окружающую среду. Опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ		4	Международный опыт проведения ОВОС и Экологической экспертизы. Современный опыт соблюдения стандартов окружающей среды. Экологическая оценка проектов. Операционная руководство всемирного банка. Директива Евросоюза в области экологической оценки. Принцип экватора. Нулевой и альтернативный вариант. Присвоение категории сложности объекта (А,В,С).			0	6	[1] [4]
17	Лекция № 9. Стратегическая экологическая оценка	2	-	Концепция стратегической экологической оценки. Цели и задачи СЭО. Отличия СЭО от ОВОС. Экологическая оценка крупных мега проектов.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [4]

18	<i>Практическое занятие № 9. Стратегическая экологическая оценка</i>	-	4	Стратегия ЭО и устойчивое развитие.					
	<i>2 рубежная аттестация</i>						0	50	
	ИТОГО	18	36		18		0	100	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

1. Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Принципы экологической экспертизы	Лекция	2	Лекция-визуализация	Круглый стол (конференция)
4	Полномочия в области экологической экспертизы	Семинар	4	Тематическая дискуссия	Проектная разработка
7	Работа экспертной комиссии	Лекция	2	Лекция-беседа	Круглый стол о формировании экспертной комиссии
14	Заключение ОЭЭ.	Семинар	4	Тематическая дискуссия	Презентация. Индивидуальное заключение проекта ОЭЭ

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоения образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Методы экологической экспертизы»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Методы экологической экспертизы» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине. Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении

полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Список тем для самостоятельного изучения:

1. История экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации и за рубежом. Социально-экологические предпосылки.

2. Концепция экологической экспертизы. Научно-теоретические основы. Правовые основы экологической экспертизы.
3. Общее представление о проектировании и инженерно-экологических изысканиях Оценка воздействия на окружающую среду. Содержание, структура, процедура, методические подходы.
4. Раздел "Охрана окружающей среды" в проектах". Основные требования. Содержание. Расчеты экологического ущерба. Компенсационные мероприятия.
5. Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения, требования к экспертам. Государственная экспертиза проектов хозяйственной деятельности.
6. Порядок проведения государственной экспертизы.
7. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
8. Требования к экспертам и экспертной комиссии. Права и обязанности экспертов.
9. Процедура проведения государственной экологической экспертизы.
10. Общие требования к документации и порядок представления.
11. Оформление и содержание заключения государственной экологической экспертизы

Вопросы для самоконтроля:

1. Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ.
2. История развития системы экологического проектирования и экспертизы в России.
3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и экспертизы в РФ.
4. Требования российского законодательства в области экологической экспертизы и экспертизы проектов. Федеральный закон "Об охране ОС", Градостроительный кодекс РФ.
5. Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы экологической экспертизы в РФ.
6. Цели, задачи и принципы экологической экспертизе.
7. Объекты экологической экспертизе федерального и регионального уровня.
8. Функции государственных органов в части экологической экспертизе.
9. Нормативно-правовые документы органов исполнительной власти в области государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
10. Общие положения и этапы проектирования в РФ.
11. Экологические ограничения хозяйственной деятельности (СЗЗ, ООПТ, водоохранные зоны и др.)
12. Назначение, виды и состав работ по инженерно-экологическим изысканиям. Содержание инженерно-экологических изысканий.
13. Методы (сбор материалов, дешифрирование аэрокосмоснимков, содержание полевых исследований, камеральная обработка, составление технического отчета).
14. Состав проектной документации.
15. Содержание раздела "Перечень мероприятий по охране ОС", его взаимосвязь с другими разделами проектной документации и результатами инженерных изысканий.
16. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по установлению нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух, сбросов в поверхностные воды, организации системы экологического мониторинга природных вод, по рациональному использованию земельных ресурсов и охране почв при строительстве).
17. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, рыбоохранные мероприятия при
18. Учет физических факторов (шумовое, электромагнитное, радиационное загрязнение и др., учет и оценка при проектировании).
19. Обращение с отходами производства и потребления

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы

К примеру:

-библиотека СОГУ;

- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Планирование практических занятий

Практическое занятие № 1. (4 часа)

Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.

Цель: дать представление об экологической экспертизе, ее принципах.

План: Виды экологических экспертиз. Историческое соотношение общественных и государственных экологических экспертиз. Презумпции потенциальной экологической опасности; принцип обязательности; комплексности оценки воздействия; обязательность учета; принцип достоверности и полноты информации; независимость экспертов; научная обоснованность, объективность; принцип гласности; ответственность участников.

Практическое занятие № 2. (4 часа)

Полномочия в области экологической экспертизы

Цель: дать характеристику полномочий в области экологической экспертизы

План: Полномочия Президента Российской Федерации и федеральным органом государственной власти. Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы. Принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы.

Практическое занятие № 3. (4 часа)

Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня

Цель: познакомить студентов с основными объектами государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня.

План: Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов. Соглашения о разделе продукции. Техническая документация на новую технологию, технику и новые вещества (препараты). Проектная документация объектов размещения отходов 1-5 класса опасности. Объекты экспертизы регионального уровня.

Практическое занятие № 4. (4 часа)

Процедура и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Правила работы экспертной комиссии.

Цель: дать представление о процедуре и порядке проведения государственной экологической экспертизы, о правилах работы экспертной комиссии.

План: Документация подлежащей экологической экспертизе. Материалы обсуждений объекта экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы. Заявление заказчика объекта экспертизы. Документы согласования объекта намечаемой деятельности с различными органами государственной власти. Повторная экологическая экспертиза (доработка замечаний, реализация с отступлениями). Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов.

Практическое занятие № 5. (4 часа)

Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.

Цель: ознакомление учащихся с правами граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.

План: Понятие общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Правовой статус ОЭЭ. Соблюдение интересов населения. Инициатива граждан и

общественных организаций (объединений) для проведения общественной экологической экспертизы.

Практическое занятие № 6. (4 часа)

Процедура проведения ОЭЭ.

Цель: разобрать структуру процедуры проведения общественной экологической экспертизы

План: Сроки проведения ОЭЭ. Независимость проведения ОЭЭ. Получение информации от заказчика документации. Ознакомление с нормативно-технической документацией. Участие в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий. Регистрация заявлений общественных организаций. Информирование общественности о проведении ОЭЭ.

Практическое занятие № 7. (4 часа)

Заключение общественной экологической экспертизы.

Цель: дать представление о процессе заключения общественной экологической экспертизы.

План: Значение заключения ОЭЭ. Спорные ситуации во время прохождения ОЭЭ. Особенности ОЭЭ от сложности объектов. Социальная направленность ОЭЭ. Взаимодействие с заинтересованными сторонами экспертизы. Участие и соучастие в обсуждениях.

Практическое занятие № 8. (4 часа)

Оценка воздействия на окружающую среду. Опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ

Цель: познакомить с понятием оценки воздействия на окружающую среду

План: Содержание ОВОС. Цели и задачи ОВОС. Законодательные требования к ОВОС. Требования к материалам ОВОС. Этапы процедуры ОВОС. Методология ОВОС в различных проектах. Порядок проведения ОВОС. Используемые методы в ОВОС. Техническое задание для проведения ОВОС. Международный опыт проведения ОВОС и Экологической экспертизы. Современный опыт соблюдения стандартов окружающей среды. Экологическая оценка проектов. Операционная руководство всемирного банка. Директива Евросоюза в области экологической оценки. Принцип экватора. Нулевой и альтернативный вариант. Присвоение категории сложности объекта (А, В, С).

Практическое занятие № 9. (4 часа)

Стратегическая экологическая оценка

Цель: познакомить студентов со стратегической экологической оценкой, основными целями и задачами, а также ее значении в устойчивом развитии.

План: Концепция стратегической экологической оценки. Цели и задачи СЭО. Отличия СЭО от ОВОС. Экологическая оценка крупных мега проектов (животноводческие комплексы, ж\д и авто - магистрали, трансграничные трубопроводы, АЭС и т.д.). Стратегия ЭО и устойчивое развитие.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в микрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. Цели и задачи государственной экологической экспертизы.
2. Особенности, операционные единицы экологической экспертизы.
3. Место государственной экологической экспертизы в решении социально-экономических задач.
4. Методологическая база государственной экологической экспертизы.
5. Субъекты государственной экологической экспертизы.
6. Принципы, на которых базируется государственной экологической экспертиза.
7. Органы и лица, проводящие государственную экологическую экспертизу.
8. Объекты государственной экспертизы.
9. Процедура реализации государственной экологической экспертизы.
10. Нормативно-правовое обеспечение экспертного процесса.
11. Эколого-экспертный процесс.
12. Время проведения экологической экспертизы.
13. Информационная база эколого-экономических экспертиз.
14. Общие методологические принципы эколого-экономической экспертизы.
15. Частные методологические принципы эколого-экономической экспертизы.
16. Взаимосвязь государственной и общественной экологической экспертиз
17. Экологическая экспертиза в сфере землепользования, территориального и градостроительного планирования.
18. Экологическая экспертиза в сфере территориального и градостроительного планирования.
19. Экологическая экспертиза в сфере промышленного производства.
20. Экологическая экспертиза в сфере АПК.
21. Экологическая экспертиза природоохранных объектов и ООПТ.
22. Экологическая экспертиза в сфере технологий и техники.
23. Экологическая экспертиза в сфере новых материалов.

24. Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов.

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно - рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, «неудовлетворительно» – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно -рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку

Балльная структура оценки

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля

Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1. Оценка уровня возможных негативных воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на ОПС и природные ресурсы называется

2. Выберите главные общенаучные принципы геоэкологического проектирования
3. Укажите основной принцип геоэкологического проектирования. Это -
4. Укажите наиболее правильную последовательность осуществления экспертной деятельности при экологическом сопровождении проекта, т.е. оценке допустимости реализации хозяйственной деятельности.
5. Какие мероприятия включает инженерная подготовка местности к застройке с учетом экологического фактора?
6. При выборе места размещения промышленного объекта (выборе промплощадки) предпочтение отдают с учетом розы ветров и по отношению к селитебной зоне?
7. Укажите главный фактор, определяющий размер санитарно-защитной зоны промышленного предприятия
8. Укажите экологически целесообразные способы организации оптимальной транспортной инфраструктуры крупных промышленно-развитых городов
9. Вид экспертной деятельности, заключающийся в проверке соответствия природоохранным требованиям и нормам намечаемой хозяйственной деятельности
10. Вид экспертной деятельности, заключающийся в оценке соответствия природоохранным требованиям и нормам эксплуатируемого промышленного объекта.
11. Кто проводит ГЭЭ?
12. Когда проводится ОЭЭ?
13. Сколько времени не должен превышать срок проведения ГЭЭ?
14. Процедура оценки возможных последствий и экологических рисков реализации объектов является частью документации, представленной на ЭЭ. Как она называется? Что должно содержать заключение, подготовленное экспертной комиссией?
15. Экологическим правонарушением называется ...
16. Какие виды ответственности несут предприятия, учреждения и организации?
17. В каком случае проводится повторное проведение ГЭЭ?
18. Участие в разработке и реализации мер направленные на обеспечение охраны окружающей природной среды. Можно отнести к ...
19. ГЭЭ проводится при наличии, какого материала?
20. Что необходимо предоставить в обязательном порядке для принятия материалов ГЭЭ?
21. Что определяет ответственный исполнитель при наличии полного комплекта документов?
22. Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?
23. Какое максимальное время дается на продление проведения ГЭЭ?
24. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует....
25. Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?
26. Кого «включают» в порядок формирования ЭК?
27. Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?
28. В каком случае положительное заключение теряет свою силу.
29. Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?
30. Что готовит заказчик/инвестор на любой стадии разработки проектной документации?
31. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду?
32. Правовые основы экологической экспертизы заложены в...
33. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в ... году
34. К принципам экологической экспертизы относятся...
35. Государственная экологическая экспертиза проводится на следующих уровнях...
36. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы федерального уровня это –
37. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии...

38. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через...
39. На заседаниях экспертной комиссии могут присутствовать
40. Число членов экспертной комиссии должно быть
42. Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет следующие права.
43. В соответствии с Законом о государственной тайне не подлежат засекречиванию следующие сведения:
44. Этапы работы экспертной комиссии
45. Положительное заключение государственной экологической экспертизы должно содержать выводы
46. Инициировать организацию и проведение общественной экологической экспертизы могут...
47. Общественная экологическая экспертиза может проводиться в отношении следующих объектов...
48. По объекту, содержащему конфиденциальную информацию (государственную, производственную или иную установленную законом тайну) ...
49. Разрешение на проведение общественной экологической экспертизы выдают кто?
50. В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если...

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на зачете

На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.

Результат зачета определяется недифференцированной оценкой «зачтено».

Студент, не сдавший зачет допускается к нему повторно.

Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента.

Зачет проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче зачета студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты зачета, включающие два вопроса. Преподаватель вправе предложить студенту практическую задачу в качестве третьего задания

Зачет проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по

дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Вопросы к зачету

1. Основные разделы экологического менеджмента: сравнительный анализ приоритетных задач и методического обеспечения.
2. Базовые определения экологической экспертизы, история ее развития, нормативно-законодательное обеспечение, связь с другими разделами экологического менеджмента, особенности экологической экспертизы объектов АПК.
3. Правовые основы экологической экспертизы. Федеральный закон «Об экологической экспертизе», Специально уполномоченные органы по организации и проведению экологической экспертизы.
4. Виды экологических экспертиз. Государственная и общественная экологическая экспертиза. Отраслевые экологические экспертизы.
5. Государственная экологическая экспертиза. Правовые основы ее проведения. Организаторы и условия проведения. Использование результатов государственной экологической экспертизы.
6. Общественная экологическая экспертиза. Правовые основы ее проведения. Организаторы и условия проведения. Использование результатов общественной экологической экспертизы.
7. Основные принципы экологической экспертизы, их содержание, значение и условия реализации.
8. Основные субъекты экологической экспертизы, сравнительный анализ их прав и обязанностей. Дополнительные условия признания субъектами экологической экспертизы.
9. Специально уполномоченные органы экологической экспертизы, их права и обязанности. Права и обязанности Министерства природных ресурсов в области экологической экспертизы.
10. Права и обязанности инициаторов деятельности в области экологической экспертизы.
11. Инициаторы и условия проведения государственной экологической экспертизы. Первичный контроль и согласование требований к качеству принимаемых на экспертизу материалов.
12. Права и обязанности муниципальных органов власти в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
13. Права и обязанности региональных органов власти в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
14. Права местных жителей в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
15. Права общественных организаций в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.

16. Права органов массовой информации в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
17. Роль общественных слушаний в принятии решения по экологической экспертизе.
18. Регламентация вопросов формирования и работы экспертной комиссии. Условия создания. Требования к составу и организации работы.
19. Квалификационные и личностные компетенции экспертов, привлекаемых к работе в составе экспертной комиссии. Организация их работы секретарем комиссии.
20. Организация работы экспертной комиссии. Основные функции председателя и секретаря экспертной комиссии.
21. Основные функции заказчика и исполнителя материалов ОВОС и ООС в области проведения экологической экспертизы.
22. Состав и содержание экспертного заключения. Характер его обсуждения и условия принятия. Возможные недостатки экспертного заключения.
23. Процедура утверждения экспертного заключения. Условия превращения заключения экспертной комиссии в заключение экологической экспертизы.
24. Случаи проведения повторной экологической экспертизы. Условия, инициаторы и оплата расходов на ее проведение.
25. Особенности проведения экологической экспертизы градостроительных проектов. Принцип одного окна. Городская экспертиза.
26. Особенности проведения экологической экспертизы инвестиционных проектов. Отраслевая специфика. Информационно-методическое обеспечение. Экспертиза условий землеотвода.
27. Особенности проведения экологической экспертизы нормативно-законодотворческих проектов. Субъекты обсуждения и согласования. Современное состояние и перспективы развития в России.
28. Характеристика материалов ОВОС, поступающих на экологическую экспертизу. Основные этапы проведения ОВОС и отражение их результатов в материалах ОВОС и сопутствующей документации, поступающей на экологическую экспертизу.
29. Требования к материалам ОВОС, поступающим на экологическую экспертизу. Особенности «Резюме нетехнического характера».
30. Сроки проведения экологической экспертизы. Их дифференциация в зависимости от сложности объектов экологической экспертизы.
31. Содержание основных разделов ОВОС и типичные ошибки, допускаемые при выполнении ОВОС. Их анализ и выявление при проведении экологической экспертизы.
32. Обязанности эксперта при проведении экологической экспертизы. Его участие в работе экспертной комиссии, обсуждении и принятии проекта экспертного заключения.
33. Возможные случаи конфликта интересов при проведении экологической экспертизы. Условия обеспечения независимости работы экспертов и экспертной комиссии.
34. Типичные проблемные ситуации в работе экспертной комиссии и обсуждении проекта экспертного заключения. Согласование проблемных вопросов заключения с представителями заказчика.
35. Рассмотрение заключений общественной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы. Отражение результатов рассмотрения в экспертном заключении.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. – 400 с.

Дополнительная литература

2. Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие / А. В. Дончева. — М.: Аспект Пресс. 2002. - 286 с.

3. Караваева Т. И., Тихонов В. П. Экологическое проектирование и экспертиза: экспертиза результатов инженерных изысканий: учеб. пособие / Т. И. Караваева, В. П. Тихонов; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. – 1,20 Мб; 98 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/ekologicheskoe-proektirovanie-i-ekspertiza.pdf>. – Загл. с экрана

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

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

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от 11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» <http://elibrary.ru>. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View <https://dlib.eastview.com> Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. <http://www.studentlibrary.ru> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айтэк договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15. Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№208а).

Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:

Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)

Пробоотборник почвы- бур (ППБ, Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))

Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный

Газоанализатор «Хоббит-Т»

Барометр БАММ-1

Нитратомер NUC-019-1 SOEKS

Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50

Метеорологический комплект МК-ЗБ

Дозиметр Радиаскан-501

Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от « ____ » _____ 20__ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____
факультета от « ____ » _____ 20__ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры

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