

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 30 » декабря 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая
экспертиза
_____ (наименование)

Форма обучения: _____ очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: _____ Инженерная защита объектов гидросферы
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков связанных с прогнозированием и анализом оценки воздействия техногенных объектов на окружающую среду; приобретение студентами знаний об основах экологической экспертизы в Российской Федерации, взаимодействии с органами экологической экспертизы и надзора.

Задачи:

1. Рассмотреть способы, методы и методику оценки воздействия на окружающую среду.
2. Изучить методы оценки воздействия и мероприятия по охране атмосферного воздуха.
3. Изучить методы оценки воздействия и мероприятия по охране гидросферы.
4. Изучить методы оценки воздействия и мероприятия по охране земельных ресурсов.
5. Изучить методы оценки воздействия и мероприятия по обращению с промышленными и бытовыми отходами
6. Изучить методы оценки воздействия и мероприятия по охране животного и растительного миров.
7. Изучить этапы проведения и функции экологической экспертизы в РФ.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

оценка воздействия на окружающую среду, инженерно-экологические изыскания, экологическая экспертиза, общественные слушания

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК 2.2	ИД-1ПК2.2	Знает экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; методики оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности; порядок расчета платы за негативное воздействие организации на окружающую среду	Знает экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; методики оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности; порядок расчета платы за негативное воздействие организации на окружающую среду	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК 2.2	ИД-2ПК2.2	Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие организации на окружающую среду; анализировать и рассчитывать экономические последствия воздействия организации на окружающую среду	Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие организации на окружающую среду; анализировать и рассчитывать экономические последствия воздействия организации на окружающую среду	Зачет
ПК 2.2	ИД-3ПК2.2	Владеет навыками расчета платы за негативное воздействие организации на окружающую среду; проведения экономической оценки воздействия деятельности организации на окружающую среду	Владеет навыками расчета платы за негативное воздействие организации на окружающую среду; проведения экономической оценки воздействия деятельности организации на окружающую среду; определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности; разработки прогнозов социально-экономического развития организации на основе экологических прогнозов; разработки стимулирующих мер для работников организации за повышение экологической безопасности	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	44	44	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	24	24	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Модуль 1. Теоретические и правовые основы развития оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности	3	0	2	6
Тема 1 - Предмет, цели и задачи ОВОС. Тема 2 - Исторические аспекты развития ОВОС. Тема 3 - Правовые основы ОВОС				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 2. Процедура, этапы и состав работ по ОВОС	11	0	18	48
Тема 4 - Процедура ОВОС и этапы проведения. Тема 5 - Инженерно-экологические изыскания (правовые основы, требования, предъявляемые к изысканиям, основные запросы и т.д.). Тема 6 - Методы оценки и прогноз воздействия на атмосферный воздух (определение источников выбросов, методики расчета выбросов от источников загрязнения атмосферы, расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе). Тема 7 - Методы оценки и прогноз воздействия на земельные ресурсы (категории земель, почвенно-растительный слой и обращение с ним, загрязнение земель). Тема 8 - Методы оценки и прогноз воздействия на гидросферу (водоохранные зоны, зоны санитарной охраны, баланс водоснабжения и водоотведения, расчет поверхностного стока). Тема 9 - Методы оценки и прогноз воздействия на растительный и животный мир (требования к описанию растительного и животного мира, методы оценки). Тема 10 - Методы оценки и прогноз воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления (определение основных видов отходов, трудно устранимые потери материалов, расчет объемов отходов). Тема 11 - Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха, земельных ресурсов, гидросферы, растительного и животного мира, при обращении с отходами (мероприятия по охране атмосферного воздуха, неблагоприятные метеоусловия, категоричность объектов НВОС, охрана земельных ресурсов, гидросферы, растительного и животного мира. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления). Тема 12 - Разработка мероприятий по рекультивации нарушенных земель. Тема 13 - Расчет платы за негативное воздействие намечаемой деятельности (расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы, гидросферы, растительный мир (рубка зеленых насаждений), при обращении с отходами).				
Модуль 3. Экологическая экспертиза материалов обоснования хозяйственной деятельности	4	0	4	10
Тема 17 - Общественные слушания в рамках ОВОС (этапы общественных слушаний, основные требования). Тема 18 - Главная государственная экологическая экспертиза (требования, кто попадает). Тема 16 - Государственная				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
экологическая экспертиза (требования, кто попадает). Тема 17 - Общественная экологическая экспертиза.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	0	24	64
ИТОГО по дисциплине	18	0	24	64

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Общие положения оценки воздействия на окружающую среду
2	Территории с ограниченным режимом природопользования
3	Критерии оценки воздействия на атмосферу и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия
4	Критерии оценки воздействия на гидросферу и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия
5	Критерии оценки воздействия на земельные ресурсы и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия
6	Критерии оценки воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия
7	Критерии оценки воздействия на растительный и животный мир и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия
8	Процедура общественных обсуждений и экологическая экспертиза

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Установка термического обезвреживания осадков сточных вод"
2	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Полигон ТКО"
3	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Площадка компостирования ТКО"
4	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Биологические очистные сооружения" "
5	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Площадка биоремедиации нефтезагрязненных почв""
6	Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" для объекта "Рекультивация полигона ТКО"

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / Донченко В. К., Иванова В. В., Питулько В. М., Растоскуев В. В. 2-е изд., стер. Москва : Академия, 2016. 395 с. 25,0 усл. печ. л.	7
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Василенко Т. А., Свергузова С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие. Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. 263 с.	1
2	Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду : учебное пособие для вузов / Тарасова Н. П., Ермоленко Б. В., Зайцев В. А., Макаров С. В. Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. 230 с. 18,85 усл. печ. л.	3
2.2. Периодические издания		
1	Экология и промышленность России : общественный научно-технический журнал. Москва : Калвис, 1996 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Максименко Ю.Л., Шаприцкий В.Н., Горкина И.Н. Оценка воздействия на окружающую среду и разработка нормативов ПДВ : справочник. Москва : СП ИНТЕРМЕТ ИНЖИНИРИНГ, 1999. 480 с.	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза : практика учебное пособие. Москва : Аспект Пресс, 2002. 286 с.	1
2	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / Ясовеев М. Г., Стреха Н. Л., Какарека Э. В., Шевцова Н. С. Москва Минск : ИНФРА-М : Новое знание, 2015. 303 с. 19,0 усл. печ. л.	1
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Макляк В. Ф. Справочник по охране геологической среды. Т. 2. Ростов-на-Дону : Феникс, 1996. 509 с.	2

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Василенко Т. А., Свергузова С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов Вологда : Инфра-Инженерия, 2017	https://elib.pstu.ru/Record/lan95751	сеть Интернет; свободный доступ
Основная литература	Экзарьян, В. Н., Буфетова, М. В. Оценка воздействия на окружающую среду Москва : Научный консультант, 2018	https://elib.pstu.ru/Record/ipr80807	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
База данных Web of Science	http://www.webofscience.com/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовая работа	Компьютер, проектор, принтер	1
Лекция	Компьютер и проектор	1
Практическое занятие	Компьютер, проектор и принтер	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»**

Направление подготовки: 20.04.01 - «Техносферная безопасность»

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Инженерная защита объектов гидросферы
Управление отходами и экономика
замкнутого цикла

Квалификация выпускника: «Магистр»

Выпускающая кафедра: Охрана окружающей среды

Форма обучения: Очная

Курс: 3

Семестр: 3

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 3Е
Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен: 3 семестр Курсовая работа: 3 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам, защите курсовой работы и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый
	ТО	ПЗ	Т/КР1	КП	Экзамен
Усвоенные знания					
3.1 знать историю возникновения ОВОС, цели и задачи ОВОС	ТО1		КР1	+	ТВ
3.2 знать основные этапы проведения ОВОС	ТО1		КР1	+	ТВ
3.3. знать нормативно-правовую базу, используемую при проведении ОВОС	ТО1		КР1	+	ТВ
3.4. знать основные требования и методы проведения инженерно-экологических изысканий	ТО2		КР2	+	ТВ
3.5. знать методы оценки воздействия на атмосферный воздух	ТО3		КР2	+	ТВ
3.6. знать методы оценки воздействия на гидросферу	ТО4		КР2	+	ТВ
3.7. Знать методы оценки воздействия на земельные ресурсы	ТО5		КР2	+	ТВ
3.8. Знать методы оценки воздействия на растительный и животный мир	ТО6		КР2	+	ТВ

3.9. Знать методы оценки воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	ТО7		КР2	+	ТВ
3.10. Знать порядок расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	ТО8		КР2	+	ТВ
3.11. Знать процедуру общественных слушаний и проведения экологической экспертизы	ТО9			+	ТВ
Освоенные умения					
У.1 уметь понимать цели и задачи ОВОС	ТО1		КР2	+	ТВ
У.2 уметь разбираться в процедуре ОВОС и знать этапы проведения ОВОС	ТО1		КР2	+	ТВ
У.3. уметь прогнозировать воздействие на атмосферный воздух	ТО2		КР2	+	ТВ
У.4. уметь прогнозировать воздействие на гидросферу	ТО3		КР2	+	ТВ
У.5. уметь прогнозировать воздействие на земельные ресурсы	ТО4		КР2	+	ТВ
У.6. уметь прогнозировать воздействие на растительный и животный мир	ТО5		КР2	+	ТВ
У.7. уметь прогнозировать воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду	ТО6		КР2	+	ТВ
У.8. Уметь рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	ТО7		КР2	+	ТВ
У.9. уметь подготавливать документы к общественным слушаниям и к экологической экспертизе	ТО8			+	ТВ
Приобретенные владения					
В.1. владеть навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух		ПЗ		+	ПЗ
В.2. владеть навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на гидросферу		ПЗ		+	ПЗ
В.3. владеть навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы		ПЗ		+	ПЗ
В.4. владеть навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на растительный и животный мир		ПЗ		+	ПЗ
В.5. владеть навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду		ПЗ		+	ПЗ
В.6. владеть навыками подготовки документов к общественным слушаниям и прохождения экологической экспертизы		ПЗ		+	ПЗ

ТО – коллоквиум (теоретический опрос); Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); КР – курсовой проект (курсовая работа), ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине

является промежуточная аттестация в виде защиты курсовой работы и сдачи экзамена, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования

– программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Перечень типовых заданий теоретического опроса при проведении текущего контроля:

1. Принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду - научно-методические основы оценки, методы проведения оценки

2. Основные понятия и термины ОВОС.

3. Участники и исполнители ОВОС
4. Функции участников процесса ОВОС:
5. Инициатор деятельности, органы власти, общественность и местное население.
6. Функции исполнителей ОВОС: заказчик намечаемой деятельности, разработчик решений по объекту, изыскатель, подрядчик работ по ОВОС.
7. Нормативно-правовая и методическая обеспеченность ОВОС
8. Принципы ОВОС
9. Состояние окружающей среды и природных ресурсов на площадке по выбранному варианту решений по объекту.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических работ

Всего запланировано 8 практических работ (по некоторым темам дисциплины). Типовые темы практических работ приведены в РПД. Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 3 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Теоретические и правовые основы развития оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности», вторая КР – по модулю 2 «Процедура, этапы и состав работ по ОВОС».

Типовые задания первой КР:

1. Основные понятия и термины ОВОС.
2. Этапы и состав ОВОС.

Типовые задания второй КР:

1. Основные требования к проведению инженерно-экологических изысканий.
2. Методики оценки воздействия на атмосферный воздух (гидросферу, земельные ресурсы).

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Защита курсовой работы

Типовые темы и задания на выполнение курсовой работы приведены в РПД. Защита курсовой работы проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен по дисциплине выставляется по результатам выполнения текущего и промежуточного контроля. Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде экзамена приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде экзамена по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно - производственной деятельности.
2. Принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду - научно-методические основы оценки, методы проведения оценки
3. Основные понятия и термины ОВОС.
4. Участники и исполнители ОВОС
5. Функции участников процесса ОВОС: Инициатор деятельности, органы власти, общественность и местное население.
7. Функции исполнителей ОВОС: заказчик намечаемой деятельности, разработчик решений по объекту, изыскатель, подрядчик работ по ОВОС.
8. Нормативно-правовая и методическая обеспеченность ОВОС
9. Нормативно-правовая база и методики проведения инженерно-экологических изысканий.
10. Методы оценки воздействия на атмосферный воздух.
11. Методы оценки воздействия на гидросферу
12. Методы оценки воздействия на земельные ресурсы
13. Методы оценки воздействия на растительный и животный мир
14. Методы оценки воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.
15. Экологическая экспертиза

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Информационное обеспечение ОВОС
2. Прогноз воздействия на атмосферный воздух
3. Прогноз воздействия на гидросферу
4. Прогноз воздействия на земельные ресурсы
5. Прогноз воздействия на растительный и животный мир
6. Прогноз воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду
7. Экологическая экспертиза

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Разработать мероприятия по охране атмосферного воздуха
2. Разработать мероприятия по охране гидросферы
3. Разработать мероприятия по охране земельных ресурсов
4. Разработать мероприятия по охране растительного и животного мира
5. Разработать мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.