

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность

Ахтямов М.Х., д-р
биол. наук, снс



04.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Экологический аудит

для направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Составитель(и): к.ф.м.н., доцент, Рапопорт И.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 04.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины Экологический аудит

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 678

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	56	
самостоятельная работа	52	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основы экологического аудита. Предмет экологический аудит.
1.2	Место в системе наук. Теоретические основы формирования и
1.3	развития экологического аудита. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение аудита.
1.4	Международные стандарты по экологическому аудированию и
1.5	системам экологического управления. Процедуры и этапы
1.6	экологического аудита. Порядок составления протоколов
1.7	экологического аудита и их виды. Информационное и кадровое
1.8	обеспечение экологического аудита. Направления и формы
1.9	проведения процедуры экологического аудита. Экологический
1.10	аудит в системе инструментов обеспечения устойчивого
1.11	развития. Проблемы развития экологического аудита в
1.12	современных концепциях природоохранной деятельности.
1.13	Аудит экологического паспорта природопользователя. Аудит
1.14	платы за загрязнение окружающей среды. Аудит экологической
1.15	политики организации. Аудит экологической отчетности
1.16	организации. Аудит природоохранных расходов предприятия.
1.17	Перспективы развития экологического аудита как инструмента
1.18	обеспечения устойчивого развития,

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экологический менеджмент
2.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы
2.2.2	Экологический менеджмент

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

Знать:

требования к оформлению рефератов

Уметь:

оформлять рефераты

Владеть:

оформлением рефератов

ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

Знать:

НЗБ деятельности

Уметь:

применять нормативные документы

Владеть:

методами применения документов

ПК-5: Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации

Знать:

принципы и процедуры экологического аудита

Уметь:
разрабатывать программы и планы аудитов
Владеть:
методами сбора свидетельств аудита

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в систему стандартов экологического аудита						
1.1	Этапы становления экологического аудита. Виды аудитов, цели и задачи ЭА /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.9	0	
1.2	Правовые основы и направленность и направления развития аудиторской деятельности в России /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л1.7 Л1.10 Л2.1 Л3.3	0	
1.3	Организация работы аудиторской группы /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.8 Л2.1 Л3.2	0	
1.4	Документация в экологическом аудите /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.8 Л1.12 Л2.1 Л3.2	0	
1.5	Процедура экологического аудита /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.11 Л1.12 Л2.1 Л3.2	0	
1.6	Методы анализа экологических аспектов, природоохранной деятельности и состояния предприятия /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.12 Л2.1 Л3.2	0	
1.7	Аудит систем экологического менеджмента, планов и программ развития /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.11 Л1.12 Л2.1 Л3.2	0	
1.8	Аудит технологических циклов, процессов, продукции и услуг /Лек/	3	2	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.5 Л1.12 Л2.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. Практические работы						
2.1	Разработка плана проведения аудита /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.2	Разработка программы аудита /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.3	Подготовка и оформление документации по экоаудиту /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.4	Аудит природоохранной деятельности предприятия /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.5	Оценка экологических рисков и экологических аспектов /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.6	Аудит экологических платежей и отчетов /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л1.11 Л2.2 Л3.1	0	
2.7	Аудит систем экологического менеджмента предприятия /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
2.8	Аудит технологических циклов и бизнес процессов /Пр/	3	4	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5	Л1.6 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Подготовка к практическим работам, оформление отчетов /Ср/	3	52	ПК-5		0	
3.2	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	36	ПК-5 ОПК-3 ОПК-5		0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рапопорт Т.Н.	Свойства простых веществ и соединений, перевозимых железнодорожным транспортом: Метод. пособие к выполнению индивидуального задания	Хабаровск, 1997,
Л1.2	Серов Г.П.	Экологический аудит: Учебно-практ. пособие	Москва: Экзамен, 1999,
Л1.3	Серов Г.П.	Экологический аудит. Концептуальные и организационно-правовые основы: учебник	Москва: Экзамен, 2000,
Л1.4	Кондратьева Л.М., Рапопорт И.В.	Экология: Метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2004,
Л1.5	Рапопорт Т.Н.	Свойства простых веществ и соединений. Основные формы проявления транспортной опасности грузов: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2004,
Л1.6	Рапопорт И.В., Рапопорт Т.Н.	Экологическая оценка проектов: метод. указания для выполнения курсовой работы по дисц. "Экологическая экспертиза проектов" с использованием програм. комплекса	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л1.7	Мастрюков Б.С.	Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учеб. для пед. вузов	Москва: Академия, 2009,
Л1.8	Пункевич Б., Диброва А.	Экологический аудит	, ,
Л1.9	Иутин И.Г.	Экологический аудит: роль, сущность и вопросы, требующие правового регулирования	, ,
Л1.10	Иутин И.Г.	Экологический аудит: роль, сущность и проблемы правового регулирования	, ,
Л1.11	Потравный И. М., Петрова Е. Н., Вега А. Ю., Мотосова Е. А., Жалсараева Е. А., и др.	Экологический аудит: Теория и практика	Москва: Юнити-Дана, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550
Л1.12	Потравный И. М., Петрова Е. Н., Вега А. Ю., Мотосова Е. А., Жалсараева Е. А., и др., Потравный И. М.	Экологический аудит: Теория и практика: учебник для студентов вузов	Москва: Юнити, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чхугиашвили Л. В.	Экологический аудит как средство экологического контроля	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, http://znanium.com/go.php?id=610213
Л2.2	Рапопорт И.В.	Экологическая оценка проектов: метод. указ. к выполнению курсовой работы по дисциплине "Экологическая экспертиза проектов" с использованием экологического программного комплекса	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Булгакова Л. М., Енютина М. В., Костылева Л. Н., Кудрина Г. В.	Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.2	Потравный И. М., Петрова Е. Н., Вера А. Ю., Мотосова Е. А., Жалсараева Е. А., и др.	Экологический аудит: Теория и практика	Москва: Юнити-Дана, 2015,
Л3.3	Булгакова Л. М., Енютина М. В., Костылева Л. Н., Кудрина Г. В.	Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3331	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, ПК, интерактивная доска, проектор

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины включает в себя изучение теоретического курса и выполнение практических работ. В ходе самостоятельной работы студенты разрабатывают план и программу аудита и осуществляют аудит объекта диссертационного исследования.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Дисциплина: Экологический аудит

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.