

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

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Управление охраной окружающей среды на предприятии**

20.03.01 Техносферная безопасность

Составитель(и): ст. преподаватель, Долгов Роман Владимирович; ст. преподаватель, Мулина Екатерина Алексеевна

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 04.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 8

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

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

Рабочая программа дисциплины Управление охраной окружающей среды на предприятии разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680

Квалификация **бакалавр**

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 **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 5
контактная работа	70	курсовые работы 5
самостоятельная работа	110	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18 1/6			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	110	110	110	110
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды. Концепция пределов роста. Концепция устойчивого развития. Методические основы изучения воздействия отраслей хозяйства на окружающую среду. Взаимодействия в системе "отрасли хозяйства и население - природная среда". Виды, проявления последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду. Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием. Законодательная и нормативная база управления охраной окружающей среды. Системы экологического управления на основе ГОСТ Р ИСО 14000. Реализация системы управления охраной окружающей среды на предприятии. Механизмы
1.2	реализации системы защиты окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Физико-химические процессы в техносфере
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Обращение с отходами

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

ПК-1: Способен осуществлять планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2: Способен осуществлять ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4: Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5: Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6: Способен ориентироваться в нормативном обеспечении безопасных условий и охраны труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

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. Лекции						

1.1	Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды. Определение, цели, задачи, объект и предмет изучения дисциплины. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Концепция пределов роста. Концепция устойчивого развития. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Законодательная и нормативная база управления охраной окружающей среды. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Требования законодательства в области охраны подземных вод. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Лекция с "ошибками"
1.5	Основные требования законодательства в области охраны атмосферного воздуха. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Основные положения в области защиты недр. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Проблемная лекция
1.7	Методические основы изучения воздействия отраслей хозяйства на окружающую среду. Взаимодействия в системе "отрасли хозяйства и население - природная среда". /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Виды, проявления последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Системы экологического управления на основе ГОСТ Р ИСО 14000. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Реализация системы управления охраной окружающей среды на предприятии. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Механизмы реализации системы защиты окружающей среды. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.13	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Общественные слушания. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.14	О лицензировании различных видов деятельности. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.15	Перспективы развития системы управления охраной окружающей среды на предприятии. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.16	Требования к бизнесу в результате введения экологического сбора. Отчётность. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

	Раздел 2. Практические работы						
2.1	Нормирование выбросов загрязняющих веществ. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	2	Работа в малых группах
2.2	Требования природоохранного законодательства в области охраны поверхностных водных объектов. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	2	Работа в малых группах
2.3	Основные методы очистки сточных вод. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	2	Работа в малых группах
2.4	Современные технологии очистки отходящих газов. Эксплуатация установок очистки отходящих газов. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.5	Проблемы и пути реформирования воздухоохранного законодательства. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.6	Современные технологии очистки производственных сточных вод. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.7	Актуальные вопросы практической деятельности в сфере обращения с отходами. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.8	Производственный экологический контроль: новое в нормативно-правовом регулировании. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	2	Работа в малых группах
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Самостоятельное изучение лекционного материала, подготовка к лекциям, изучение дополнительного материала к лекциям /Ср/	5	35		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям, выполнение заготовок, ознакомление с ходом работы /Ср/	5	35		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Написание, оформление и сдача Курсовой работы /Ср/	5	40		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	Подготовка к экзамену и сдача экзамена /Экзамен/	5	36		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	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	Ларионов Н.М., Рябышенков А.С.	Промышленная экология: учеб. для бакалавров	Москва: Юрайт, 2013,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Гридел Т. Е., Алленби Б. Р.	Промышленная экология	Москва: Юнити-Дана, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Брюхань Ф.Ф., Графкина М.В.	Промышленная экология: учеб. для вузов	Москва: Форум, 2012,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Карпенков С. Х.	Экология: практикум	Москва: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Сайт НТБ ДВГУПС		http://lib.festu.khv.ru/
Э2	Электронный каталог		http://ntb.festu.khv.ru/
Э3	Электронные версии бизнес- энциклопедии Handbooks		http://handbooks.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система «Университетская книга ONLINE»		http://www.biblioclub.ru/
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			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru			

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
3330	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, аудиторная меловая доска, доска магнитно-маркерная
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

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

Для эффективной организации учебного процесса учащимся предоставляется в начале семестра учебно-методическое обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формировать вопросы, вызывающие затруднения по освоению материала для рассмотрения на лекционном, практическом или лабораторном занятии. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы,

термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, методическими разработками кафедры, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, просмотр видеозаписей по заданной теме, решений задач по алгоритму и др.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамен.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради; при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При организации дистанционного формата обучения занятия проводятся с использованием программы Free Conference Call, необходимые материалы для занятий размещаются на сайте lk.dvgups.ru. Студентам необходимо в расписании уточнить место встречи (по ID преподавателя, ведущего занятия). Присоединиться вовремя и работать в том же объеме, что и при офлайн встрече. Занятия сопровождаются презентацией преподавателем слайдов, что упрощает восприятие материала. Также возможны визуальные и графические схемы, презентация оборудования, ознакомительные ссылки на открытые онлайн-ресурсы.

Курсовая работа выполняется студентами по индивидуальному заданию. Необходимо проведение подготовительной работы, изучение материала, выбор задания, произведение расчетов и вычерчивание расчетных схем и сопутствующих графиков, заполнение таблиц. Оформление работы и сдача преподавателю.