

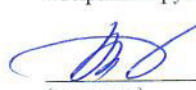


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»


Руководитель ОП
«Охрана окружающей среды и ресурсосбережение»


(подпись) Петухов В.И.
(Ф.И.О. рук. ОП)

«14» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей
среды


(подпись) Петухов В.И.
(Ф.И.О. зав. каф.)

«14» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление охраной окружающей среды»

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

магистерская программа «Охрана окружающей среды и ресурсосбережение»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. 6 /пр. 8 /лаб. _____ час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 14 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. № 12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол № 10 от 14.06.2019 г.

Заведующий кафедрой д.т.н, профессор Петухов В.И.

Составитель профессор, к.х.н., доцент Лазарева Л.П.

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Master's degree in 24.04.01 «Technosphere safety»

Master's Program «Environmental protection and resource conservation»

Course title: Environmental management

Variable part of Block 1, 3 credits

Instructor: Lazareva Lyudmila Pavlovna

At the beginning of the course a student should be able to:

- the ability to measure the levels of hazards in the environment, process the results, make predictions of the possible development of the situation (GPC-15);
- the ability to identify dangerous, extremely dangerous zones, zones of acceptable risk (GPC-17);
- the ability to navigate the main problems of technospheric safety (GPC-19).

Learning outcomes:

- the possibility of organizing and managing the activities of environmental protection units at the enterprise level, territorial-industrial complexes and regions, as well as emergency operations of the enterprise (GPC-16);
 - the ability to participate in development of normative-legal acts on the issues of technosphere security (GPC-18);
 - the ability to conduct a safety review of the facility, certification of products, machines, materials safety (GPC-25);
 - the ability to carry out activities for the supervision and control of the object of the economy, the territory in accordance with the current regulatory framework (GPC-27).

Course description:

To disclose the content of environmental and legal issues of environmental management, environmental protection, ensuring environmental safety from natural and man-made emergencies and the development of environmental entrepreneurship/

Main course literature:

1. Environmental quality standards: textbook / N.S. Shevtsova, Yu.L. Shevtsov, N.L. Batsukova; Ed. prof. M.G. Yasoveeva - M.: SIC INFRA-M, 2014. - 156 with ISBN 978-5-16-009382-6 - Access mode: <http://znanium.com/catalog/product/436434>

2. Shirokov, Yu.A. Technosphere safety: organization, management, responsibility [Electronic resource]: a tutorial / Yu.A. Shirokov. - Electron. Dan. - St. Petersburg: Lan, 2017. - 408 p. - Access mode: <https://e.lanbook.com/book/92960>. - Title from the screen.

3. Legal basis of nature conservation: study guide / S.N. Lyapustin, V.V. Sonin, N.S. Barey; Russian Customs Academy, Vladivostok Branch, World Wide Fund for Nature (WWF), Amur Branch. - Vladivostok: [Orange], 2014. - 214 p. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:793180&theme=FEFU>

Form of final control: *exam.*

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление охраной окружающей среды»

Дисциплина «Управление охраной окружающей среды» разработана для магистров направления подготовки **20.04.01** «Техносферная безопасность», магистерская программа «Охрана окружающей среды и ресурсосбережение» входит в вариативную часть учебного плана и является обязательной для изучения (согласно учебному плану – Б1.В.03).

Трудоемкость дисциплины 3 з.е. (108 час). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов, из них 6 часов МАО), практические занятия (36 часов, из них 8 часов МАО), самостоятельная работа (54 часов, в том числе 27 часов на экзамен). Реализуется на 1 курсе во 1 семестре. Форма контроля – экзамен.

Целью освоения дисциплины «Управление охраной окружающей среды» является изучение основных принципов, критериев, показателей и этапов достижения устойчивого развития, базирующегося на усилении взаимосвязи экономики и экологии, формировании единой экологизированной экономической системы на предприятии.

Задачи дисциплины «Управление охраной окружающей среды»:

-раскрыть содержание эколого-правовых проблем природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и развития экологического предпринимательства;

-дать практические навыки в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общем, региональном и локальном уровнях;

- показать взаимосвязь таких категорий как природопользование, охрана окружающей среды, обеспечение экологической безопасности хозяйствующего субъекта (прежде всего от угроз экологического характера

со стороны загрязненных природных объектов), защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные при изучении курсов: «Инженерная экология», «Источники загрязнения среды обитания», «Экологический мониторинг»:

- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-16, способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -методы и способы управления в условиях чрезвычайной ситуации.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -организовывать проведение инструктажей и обучения работников по охране окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии; -оценивать уровни загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы.

	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками по разработке регламентированных процедур проведения инструктажей в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами; -навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля; -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности.
ПК-18, способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления; -принимать управленческие и технические решения.
	Владеет	навыками принятия управленческих и технических решений, методами экспертных оценок.
ПК-25, способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды; -правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для человека и окружающей среды; -разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; -методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта.
ПК-27, способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного

действующей нормативно-правовой базой		экологического надзора и контроля в организациях;
	Умеет	-разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; -осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
	Владеет	-навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление охраной окружающей среды» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: консультации руководителя практики и руководителя выпускной квалификационной работы, подготовка рефератов, презентации докладов и их обсуждение, выполнение индивидуальных заданий.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Управление охраной окружающей средой (6 час.)

Тема 1. Понятие управление. Управление охраной окружающей природной среды (1 час.)

Понятие управление. Система управления. Организационная структура и процессы управления. Функции управления. Структура и механизмы. Понятие охраны окружающей природной среды. Объекты охраны окружающей среды. Экологическое управление. Методы экологического управления.

Тема 2. Национальная система управления отходами. (3 час.)

Пути решения проблемы отходов на Федеральном уровне. Принципы и приоритеты национальной концепции экологически безопасного обращения с отходами. Национальная система государственного регулирования деятельности по обращению с опасными отходами. Система государственного регулирования деятельности по обращению с опасными отходами. Организация управления отходами на региональном уровне. Система управления окружающей средой на предприятии. Модель системы управления окружающей средой согласно стандарту ГОСТ Р ИСО 14001-98.

Тема 3. Экологическое управление и экологический менеджмент (2 час.)

Ключевые понятия: экологическое управление, экологический менеджмент. Предпосылки внедрения систем экологического менеджмента. Закон бизнес эволюции. Соотношение стоимости материальных активов и нематериальных активов компаний. Объекты интеллектуальной собственности. Непрерывное улучшение. ISO 9004:2000 8.5.4. Постоянное улучшение деятельности организации. Интеллектуальные ресурсы мира. Интеллектуальные ресурсы РФ. Деловая репутация.

Раздел II. Административно-правовой механизм (10 час.)

Тема 4. Экологическое нормирование (2 час.)

Понятие экологическое нормирование. Нормативно правовые акты, регулирующие отношения в области экологического нормирования и стандартизации. Стадии формирования экологических нормативов. Требования к содержанию экологических нормативов. Система экологических нормативов. Показатели нормативов качества окружающей среды. Нормативы качества окружающей природной среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

Тема 5. Экологическое лицензирование (2 час.)

Понятие экологическое лицензирование. Экологическое лицензирование с точки зрения управления. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования. Лицензируемые виды экологически

значимой деятельности. Процедура лицензирования. Порядок ведения лицензионной деятельности. Лицензионные требования для получения лицензии по обращению с отходами. Нарушение лицензионных требований и условий. Субъекты и объекты экологического лицензирования.

Тема 6. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (2 час.)

Понятие экологическая экспертиза. Виды экологической экспертизы. Понятие оценка воздействия на окружающую среду. Основные принципы проведения ОВОС. Экологическое обоснование. Экспертные комиссии. Объекты государственной экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня. Условия проведения экологической экспертизы. Содержание материалов ОВОС. Виды нарушений закона «Об экологической экспертизе». Финансирование государственной экологической экспертизы. Международные аспекты экологической экспертизы.

Тема 7. Международные аспекты экологической экспертизы (2 час.)

Понятие экологическая экспертиза. Объекты обязательной сертификации. Добровольная и обязательная сертификация. Этапы экосертификации. Объекты обязательной сертификации.

Тема 8. Экологический контроль (2 час.)

Понятие экологическая экспертиза. Основная задача экологического контроля. Формы экологического контроля. Государственный экологический контроль. Полномочия должностные лица и специалисты центрального аппарата и территориальных органов. Производственный экологический контроль

Раздел III. Экономический механизм охраны окружающей среды (2 час.)

Тема 9. Экономический механизм (2 час.)

Понятие и виды экономического механизма. Экологическое страхование. Платежи. Квоты. Льготы Планирование природоохранной

деятельности. Экономические стимулы. Аспекты экономического и социального ущерба.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

Занятие 1. Государственные органы управления в области охраны окружающей среды и природопользования (4 час.)

Цель: изучить органы управления в области охраны окружающей среды, их функции и полномочия.

Задание. Сделать доклад о выбранном государственном органе в области управления охраны окружающей среды на основании презентации.

Порядок выполнения.

1. Выберите орган государственной власти согласно перечню (см. теоретическую часть)

2. С использованием баз нормативной документации найти Положения о выбранном государственном органе. Определить его основные цели и задачи, а также функции и полномочия в области охраны окружающей среды.

3. На официальном сайте государственного органа ознакомиться с его структурой и полномочиями отделов/департаментов и т.д.

4. Результаты оформите в виде доклада и презентации (15–20 слайдов) и доложите их на следующем занятии.

Занятие 2. Деловая игра. Тема: «Экология и промышленное производство» (4 час.)

Цель: Рассмотреть взаимосвязь между экономической ситуацией и экологической обстановкой в стране, научиться контролировать и управлять ситуацией в стране.

Занятие 3. Расчет нормативов образования отходов от вспомогательного производства предприятия (4 час.)

Цель занятия: научиться проводить расчет нормативов образования отходов производства и потребления на предприятиях.

Задание. Рассчитать нормативы образования отходов от следующих объектов вспомогательного производства:

1. Гараж;
2. Котельная;
3. Сварочный участок;
4. Офис (контора)

Сделать вывод об образовании отходов различных классов опасности.

Занятие 4. Деловая игра. Тема: «Экологическое сотрудничество» (4 час.)

Цель игры - обеспечить благоприятные условия жизни населения своих стран и преодолеть политические разногласия с другими государствами, учитывая в своей экономической и политической деятельности не только интересы своей страны, но и других народов и современное состояние биосферы.

Участникам игры предлагается выработать модель экономического сотрудничества стран-соседей в ситуации, когда прогрессирует ухудшение экологической обстановки на планете. Экономическое развитие государств резко дифференцировано. Запасы природных ресурсов распространены крайне неравномерно.

Участники игры распределяются на команды, которые будут имитировать деятельность трех государств. Формируется экспертная группа из трех человек. Задача экспертной группы - оценить политические, идеологические и экономические мотивы поведения государств на переговорах и проанализировать карточки учета финансов после переговоров. Критерии оценки приведены в таблице экспертов.

Каждая команда должна организовать нормальное функционирование государства в течение 10 лет, т.е. обеспечить свою страну необходимым количеством ресурсов и финансов, ликвидировать бюджетный дефицит.

Команды получают карточки с описанием государств и карточки учета финансов. В карточке учета финансов представлена экономическая ситуация,

сложившаяся в каждой стране в результате деятельности пре шествующего правительства.

Государства представляют бюджет, рассматривают все статьи расходов и готовятся к трехсторонним переговорам для решения общих и частных проблем.

Занятие 5. Методика оценки воздействия на компоненты природной среды (4 час.)

Цель: рассмотрение методологии оценка возможных воздействий на окружающую среду включает выбор важнейших (наиболее показательных) экосистемных компонентов, которые могут быть затронуты планируемой деятельностью.

Задание. Сделать выбор экосистемных компонентов, которые могут быть затронуты планируемой деятельностью и сделать анализ значительности нарушений при проведении ОВОС

Занятие 6. Расчет показателей для оценки состояния природных вод (4 час.)

Цель работы: изучить и приобрести практические навыки расчета некоторых критериев оценки качества водных объектов, использующихся при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Дать сравнительную характеристику степени загрязнения воды водоёма.

Задание:

1. Рассчитать ИЗВ по данным таблицы, сравните степень загрязненности рек.

Среднегодовое содержание химических элементов в реках, мг/л.

Река	Cu	Zn	V	Mn	Ni	Mo
Днепр	3,6	12,0	1,9	14,0	3,5	1,2
Дон	4,3	22,0	5,5	8,3	3,9	3,9
Дунай	5,9	24,0	30,0	28,0	2,2	0,0
ПДК	1000	5000	100	100	100	250

2. Рассчитав комплексные индексы ИЗВ (для воды) и Z_c (для донных отложений), по данным, приведенные в таблице, определите

уровень загрязненности вод и донных отложений и сопоставьте водохранилища.

Среднее содержание микроэлементов в воде и донных отложениях, мкг/л

Водохранилище	В воде			В донных отложениях		
	Mn	Zn	Cu	Mn	Zn	Cu
Каховское	16	3,5	4,9	1146	42	51
Киевское	82	10,5	60,5	1200	60	13
Днепродзержинское	28	3,8	3,7	70	32	4,8
Фоновое содержание	10	10	3	250	123	12

3. Определите необходимую степень и эффективность очистки сточных вод по концентрациям взвешенных веществ, приведенным в таблице.

$$C_{\phi} = 2 \text{ мг/л}$$

$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	$q_{\text{ст}}, \text{ м}^3/\text{с}$	$C_{\text{ст}}, \text{ мг/л}$	γ	Категория реки
6,0	0,1	350,0	0,59	Рыбохозяйственная (первая)

Занятие 7. Экономические расчеты лицензионно-рыночного

регулирования (4 час.)

Цель: окружающей природной среды, приобретение навыков экономических расчетов, связанных с лицензионно-рыночным методом регулирования.

Задание

1. Определить удельные затраты по природоохранным мероприятиям, провести их ранжирование по критерию снижения затрат;
2. Отобрать мероприятия для реализации в предстоящем году;
3. Систематизировать временно отложенные мероприятия;
4. Определить цену лицензии на 1 тонну выброса/сброса;
5. Выявить предприятия, продающие и покупающие лицензии, объем купли-продажи;

Рекомендации по выполнению задания

В процессе выполнения задания из данных о четырех предприятиях – источниках загрязнения (ИЗ) следует:

-определить рыночную цену лицензии, предоставляющую право на выброс/сброс 1 т загрязнителя;

-показать, какие предприятия будут продавать лицензии, и рассчитать их «незаработанный» доход;

-показать, какие предприятия будут покупать лицензии, и рассчитать, сколько средств они «сэкономят» вследствие защиты» лицензиями дорогостоящих СЗМ.

Определение удельных затрат по уменьшению выбросов по предприятиям и потенциальным мероприятиям.

Отбор мероприятий из числа потенциально планируемых предприятиями к реализации в предстоящем году.

Предположим, что региональный орган управления охраной окружающей среды ставит цель сократить объем выбросов в предстоящем году на 30 %. Задание доводится до предприятий-загрязнителей пропорционально сложившемуся объему выбросов, а на оставшийся (лимитируемый) объем, равный 70 % от первоначального, распространяются лицензии.

При этих условиях каждое предприятие отберет к реализации из числа потенциальных наиболее дешевые (по удельным затратам) мероприятия, позволяющие ему снизить выбросы на требуемое значение

1.Систематизация мероприятий из числа потенциальных, не планируемых предприятиями к реализации в предстоящем году, ввиду выделяемых лицензий (квот).

2.Цена лицензии определяется как удельные затраты на замыкающие природоохранные мероприятия из числа предлагаемых. Поиск замыкающего мероприятия ведут пошагово, начиная с самого дорогостоящего из

предложенных мероприятий. «Цена» предложения снижается до тех пор, пока она в общем случае не сравняется с «ценой» спроса.

По мере приближения к зоне равенства цен предложения и спроса при каждом значении цены предложения (т.е. удельных затрат предложения $-S_t$, где t –номер шага вычисления) определяется значение ΔM_t по следующей формуле:

$$\Delta M_t = \sum_{i=1}^p \Pi p_i - \sum_{k=1}^f \text{СП}_k$$

где ΔM_t –разница между предложением лицензий (Πp_i) и спросом (СП_k) на них на t -ом шаге вычислений, t ;

Πp_i –общий объем сокращения выбросов, соответствующий предложению лицензий на i -м шаге предложения, t ;

СП_k – общий объем сокращения выбросов, соответствующий спросу на лицензии на k -ом шаге спроса, t ;

При этом следует учитывать, что в формуле номер шагов вычислений (t) предложения (i)/спроса (k) могут не совпадать. При поиске проверяется соблюдение условий: если $\Delta M_t < 0$ или $0 < \Delta M_t < \Pi p_i$, а $|\Delta M_t| < \text{СП}_k$, то цена лицензии принимается равной $S_t = S_k$ (тыс. руб.).

Определение предприятий, покупающих лицензии и их «выигрышей», а также предприятий, продающих лицензии и их необоснованный доход удобно вести в табличной форме.

Занятие 8. Экологические платежи и методы их расчета (4 час.)

Цель работы: освоить методы расчета экологических платежей/

Задачи для самостоятельного решения

Задачи на расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Задача 1

Рассчитайте плату за выбросы загрязняющих веществ для предприятия, расположенного в Северном экономическом регионе. Величина выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в тоннах составляет:

Бенз(а)пирен (3,4-бензпирен)	0,0001
Формальдегид	0,59
Керосин	17,7
Пыль неорганическая 70-20%	0,001

Задача 2

Рассчитайте плату за выбросы загрязняющих веществ для предприятия, расположенного в Западно-Сибирском экономическом районе. Мощности предприятия расположены в непосредственной близости от ООПТ и оказывают на нее влияние. Величина выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в тоннах составляет:

Азота диоксид	0,82
Керосин	11,7
Скипидар	0,02
Пыль неорганическая 70-20%	0,0003
Хлорбензол	0,004
Кальция карбонат	0,004

Задача 3

Рассчитайте плату за выбросы загрязняющих веществ для предприятия, расположенного в Поволжском экономическом районе. Величина выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в тоннах составляет:

Ангидрид уксусный	0,007
Формальдегид	0,42
Керосин	18,7
Пыль неорганическая 70-20%	0,0021
Хлор	0,002

Задача 4.

В таксопарке г. Волжский за год было потреблено:

-80 т бензина А76;

-50 т дизельного топлива;

-30 т сжиженного газа. По результатам экологического контроля обнаружено, что 25% всего автопарка машин не соответствует стандартам или эксплуатируется в неисправном состоянии. Определите общую плату за загрязнение атмосферного воздуха в городе данным таксопарком автомобилей.

Задачи на расчет платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты

Задача 5

Рассчитайте плату за сброс загрязняющих веществ для предприятия, расположенного в Северном экономическом регионе, в Республике Карелия. Величина сбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в тоннах составляет:

Взвешенные вещества	0,30
Азот аммонийный, N*	0,430
Фосфаты, P	0,010
СПАВ	0,026
Нефтепродукты	0,014
Итого	0,78

Задача 6

Рассчитайте плату за сброс загрязняющих веществ для предприятия, расположенного в Северо-Западном экономическом регионе, в Ленинградской области. Величина сбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в тоннах составляет:

Взвешенные вещества	0,30
Азот аммонийный, N*	0,430
Фосфаты, P	0,010
СПАВ	0,026
Нефтепродукты	0,014
Итого	0,78

Задача 7

Рассчитать плату за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты на ОАО «УАЗ» за I квартал 2013 г., если было сброшено:

- а) 2,68 т взвешенных веществ (ПДС - 10,0 т/год.);
- б) 0,00054 т кобальта Co^{2+} (ПДС 0,0004 т/кв, ВСС - 0,0005 т/кв.).

Задачи на расчет платы за размещение отходов

Задача 8

Размещению в окружающей среде подлежат 574,4 тыс. т отходов 3-го класса опасности в пределах установленных лимитов. Предприятие находится в Северо-Кавказском экономическом регионе. Определите размер платы за размещение отходов.

Задача 9

Размещению в окружающей среде подлежат 14,4 тыс. т отходов бурения 2-го класса и 513,6 тыс. т отходов бурения 4-го класса опасности в пределах установленных лимитов. Предприятие находится в Восточно-Сибирском экономическом регионе. Определите размер платы за размещение отходов на специально оборудованном полигоне.

Задача 10

Размещению в окружающей среде подлежат 2344,4 тыс. т отходов 5-го класса опасности в пределах установленных лимитов. Предприятие находится в Уральском экономическом регионе. Определите размер платы за размещение отходов.

Тема 9. Кейс «Формирование природоохранной программы субъекта РФ» (4 час.)

Цель: научиться проводить полный комплекс работ по формированию природоохранной программы на уровне субъекта РФ.

Задание к кейсу:

1) эколого-экономический очерк рассматриваемого экономического района студенты пишут на базе специально привлекаемой литературы и данных из сети Интернет (рекомендуем воспользоваться атласами, а также энциклопедическими изданиями). В данном разделе студенты указывают географическое положение рассматриваемой территории, ее административное деление, насыщенность промышленными и сельскохозяйственными объектами, наличие населенных пунктов, плотность населения, ценность с точки зрения наличия возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов, состояние биоты, насыщенность памятниками истории и культуры, состояние здоровья населения и др. Очерк быть завершен общей характеристикой субъектов РФ, входящих в рассматриваемый экономический район (регион);

2) разработка системы критериев и эколого-экономическая оценка территории предполагает обоснование системы критериев, которые позволяют осуществить всестороннюю оценку экологического состояния региона в разрезе отдельных компонентов природной среды (состояния атмосферного воздуха, водной среды и земельных ресурсов). С этой целью необходимо провести экономическую оценку ущерба, причиняемого окружающей среде загрязнением атмосферного воздуха и водной среде. При разработке критериев для оценки экологического состояния региона необходимо использовать показатели экономической оценки ущерба и наряду с такими показателями, как площадь территории и др;

3) формирование дерева целей природоохранной программы в регионе. Дерево целей должно включать цели и мероприятия формируемой программы Экологической реабилитации региона. На основании кодировки целей и мероприятий необходимо сформировать дерево целей и мероприятий;

4) квантификация целей и мероприятия требуется для определения приоритетности целей и мероприятий разрабатываемой программы. Квантификация целей и мероприятий проводится на основе экспертных оценок;

5)экономическая опенка предотвращаемых ущербов и экономических параметров природоохранных мероприятия проводится исходя из рассчитанного причиненного ущерба и квантифицированного дерева целей. На основе рассчитанного предотвращаемого ущерба и рентабельности мероприятий проводится расчет суммарных и среднегодовых затрат на реализацию каждого из природоохранных мероприятий;

б)формирование очередности реализации мероприятий природоохранной программы проводится с помощью эвристического метода последовательного назначения. Для этого необходимо сформировать систему правил для функционирования алгоритма метода последовательного назначения и с помощью этих правил сформировать расписание реализации природоохранных мероприятия. Объем финансирования принять на уровне максимальной потребности в ресурсах среди пробамипых мероприятий. Результатом данного раздела будет график расписания реализации природоохранных мероприятий и эпюра потребления финансов:

7) оценка эколого-экономической эффективности природоохранной программы проводится на базе расчета набора показателей: чистого дисконтированного дохода, срока окупаемости, динамики достижения цели природоохранной программы и др. Здесь же необходимо сделать вывод о целесообразности реализации данной природоохранной программы.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Управление охраной окружающей средой» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Понятие управление. Управление охраной окружающей природной среды	ПК-16, способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	знает	УО-1 ПР-4	1-5
			умеет		
			<p> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -методы и способы управления в условиях чрезвычайной ситуации. </p> <p> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -организовывать проведение инструктажей и обучения работников по охране окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии; -оценивать уровни загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы. </p>		

			<p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками по разработке регламентированных процедур проведения инструктажей в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами; -навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля; -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности. 				
2	<p>Национальная система управления отходами</p> <p>Экологическое управление и экологический менеджмент</p>	<p>ПК-18, способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> -теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности. 	<p>УО-1 ПР-4</p>	<p>6-16</p>		
			<p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления; -принимать управленческие и технические решения. 				
			<p>владеет навыками принятия управленческих и технических решений, методами экспертных оценок.</p>				
3	<p>Экологическое нормирование</p> <p>Экологическое лицензирование</p>	<p>ПК-25, способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на</p>	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды; -правила разработки 	<p>УО-1 ПР-4 ПР-10</p>	<p>16-30</p>		

	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	безопасность	рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта.		
	Международные аспекты экологической экспертизы		умеет -выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для человека и окружающей среды; -разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;		
	Экологический контроль		владеет -методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; -методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта.		
	Экономический механизм				
4	Экологический контроль Экономический механизм	ПК-27, способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	знает -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного экологического надзора и контроля в организациях; умеет -разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; -осуществлять производственный контроль за	УО-1 ПР-10	31-43

			соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.		
			владеет -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. проф. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 156 с ISBN 978-5-16-009382-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/436434>

2. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92960> . — Загл. с экрана.

3. Правовые основы охраны природы: учебное пособие / С. Н. Ляпустин, В. В. Сонин, Н. С. Барей ; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал. - Владивосток: [Апельсин], 2014. - 214 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:793180&theme=FEFU>

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Басыров, Р.Н. Охрана окружающей среды при недропользовании [Электронный ресурс] / Р. Н. Басыров // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.) / Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 209 - 213. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/472046>

2. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами : учебное пособие / [И. В. Гладун, Л. П. Майорова, Г. А. Волосникова и др.] ; под общ. ред. И. В. Гладуна ; Тихоокеанский государственный университет. - Хабаровск : Изд-во Тихоокеанского университета, 2014. — 143 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791876&theme=FEFU>

4. Экономика природопользования : учебное пособие для вузов / В. В. Соколенко, Н. И. Павлов, Ж. П. Павлова [и др.] ; Дальневосточный федеральный университет, Школа экономики и менеджмента. - Владивосток : Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2013. — 247 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701794&theme=FEFU>

5. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С. Н. Ляпустин, В. В. Сонин, Н. С. Барей ; Российская таможенная академия,

Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал. - Владивосток : [Апельсин], 2014. – 214 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:793180&theme=FEFU>

3. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г.Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с.: ил.; ISBN 978-5-16-006845-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/412160>

4. Экологический менеджмент: учебное пособие для вузов / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. - Москва: КноРус, 2013. - 351 с.

5. Нарышкин, С.Е. О значении экологического права и законодательства в решении задач охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / С. Е. Нарышкин // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23–24 мая 2013 г.) / Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 23 - 27. - Режим доступа: www.znanium.com/

6. Экзарьян, В.Н. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Экзарьян, М.В. Буфетова. — Электрон. дан. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111815> . — Загл. с экрана.

Нормативно-правовые материалы¹

1. Об охране окружающей среды: федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // СЗРФ. – 2002.

2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: федер. закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ // СЗРФ. – 1999.

3. О лицензировании отдельных видов деятельности: федер. закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ //СЗРФ – 2011.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения

¹ Данный раздел включается при необходимости

1. Министерство природных ресурсов Российской Федерации - официальный сайт <http://www.mnr.gov.ru/>.
2. «Экология производства» научно-практический журнал <http://www.ecoindustry.ru/>
3. <http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html> - информационные материалы по управлению экологической безопасностью
4. www.dist-cons.ru/modules/Ecology - информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности

Перечень информационных технологий

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется:

1. Конспект лекций должен кратко и последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, при этом помечая важные мысли, выделяя ключевые слова, термины. Термины и понятия необходимо проверить с помощью энциклопедий, словарей, справочников и пр. Лекционные материалы используются при самостоятельной подготовке с обязательным использованием дополнительных рекомендованных источников. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос для разъяснения у преподавателя на консультации или на практическом занятии.

2. При подготовке к контрольным мероприятиям повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.

3. При самостоятельном изучении теоретической темы делать конспекты, используя рекомендованные литературные источники.

4. При подготовке к практическим работам проработать теоретический материал, решение задач выполнять по алгоритму.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с литературой является средством более глубокого изучения дисциплины и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника. Работа с учебной и научной литературой необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала, рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. В процессе работы с учебной и научной литературой можно:

- делать записи, создавать перечень основных вопросов,
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рекомендованной основной и дополнительной литературой, учебно-методическими изданиями, необходимыми для изучения дисциплины и выполнения практических работ. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Рекомендации по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на лекционный материал и рекомендуемую литературу.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины предусматривает использование мультимедийной аппаратуры для демонстрации иллюстративного материала (слайд-презентации).



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Управление охраной окружающей среды»
Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
магистерская программа «Охрана окружающей среды и ресурсосбережение»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	2 – 10 неделя	Подготовка к практическим занятиям	16	Проверка расчетных работ
2	11-16 неделя	Подготовка к практическим занятиям, написание реферата и создание презентации	22	Проверка расчетных работ, доклад
3	17-18 неделя	Подготовка к практическим занятиям и экзамену	16	Проверка расчетных работ, экзамен

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания реферата, подготовки презентаций.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение законодательной и нормативно-методической базы в области управления охраной окружающей среды.

Результаты самостоятельной работы используются при подготовке к практическим занятиям. Студент помимо запоминания учебного материала должен продемонстрировать умение мыслить и аргументированно отстаивать заявляемые тезисы и положения своего ответа. Для этого необходимо сочетание запоминания и понимания, простого воспроизводства учебной информации и работы мысли.

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им

теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое – 3см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Тематика рефератов

1. Комплексное экологическое разрешение и декларация о воздействии на окружающую среду. Порядок разработки и согласования.
2. Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные, поверхностные воды, почвы при проектировании объектов размещения отходов. Технологии применения противотрационных экранов.
3. Требования водоохранного законодательства при использовании предприятием геотермальных вод. Согласование сброса оборотной воды в водные объекты, являющиеся геотермальными источниками.
4. Порядок получения лицензии на право пользования недрами в отношении подземных вод.
5. Нормирование запаха при эксплуатации предприятий животноводческого комплекса.
6. Категории земель и виды разрешенного использования земельного участка в зависимости от вида деятельности предприятия.
7. Осуществление деятельности предприятия в районе проживания коренных малочисленных народов Севера (КМНС) на территории Приморского края, Сахалинской области, Камчатского края.

Региональные особенности согласования намечаемой деятельности с КМНС.

8. Особенности разработки и согласования планов ЛАРН разных уровней.
9. Виды деятельности, разрешенные на территории ООПТ федерального и регионального значения. Порядок согласования намечаемой деятельности на таких территориях.
10. Обязательность очистки поверхностных сточных вод с различных территорий. Условия применения фильтрационных систем для дренирования стоков в грунт.
11. Программа производственного экологического контроля как часть системы управления в области охраны окружающей среды на предприятии.
12. Обучение в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на предприятии. Требования к руководителям и ответственным специалистам.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Кратко охарактеризуйте механизмы «жесткого управления» и мягкого регулирования в сфере охраны окружающей среды. Приведите примеры.
2. Управление охраной окружающей среды и экологический менеджмент.
3. Как организована система экологической сертификации в России?
4. Дайте краткую характеристику системы экологического лицензирования в России.
5. Представление о наилучших доступных технологиях. Примеры технологий.
6. Экологическое страхование: экономическая сущность, современное состояние в России и перспективы развития.

7. Современные системы управления охраной окружающей среды.
Стандартизация в сфере экологического менеджмента.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Управление охраной окружающей среды»
Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
магистерская программа «Охрана окружающей среды и ресурсосбережение»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-16, способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -методы и способы управления в условиях чрезвычайной ситуации.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -организовывать проведение инструктажей и обучения работников по охране окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии; -оценивать уровни загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками по разработке регламентированных процедур проведения инструктажей в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами; -навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля; -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности.
ПК-18, способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления; -принимать управленческие и технические решения.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> навыками принятия управленческих и технических решений, методами экспертных оценок.

ПК-25, способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	Знает	-требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды; -правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта.
	Умеет	-выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для человека и окружающей среды; -разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;
	Владеет	-методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; -методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта.
ПК-27, способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	Знает	-требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного экологического надзора и контроля в организациях;
	Умеет	-разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; -осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
	Владеет	-навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Понятие управление. Управление охраной окружающей природной среды	ПК-16, способность организовать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	знает -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -методы и способы управления в условиях чрезвычайной ситуации.	УО-1 ПР-4	1-5
			умеет -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; - организовывать проведение		

		<p>инструктажей и обучения работников по охране окружающей среды;</p> <p>-применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;</p> <p>-осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности;</p> <p>-организовать деятельность экологической службы на предприятии;</p> <p>-оценивать уровни загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы.</p>		
		<p>владеет</p> <p>-навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды;</p> <p>-навыками по разработке регламентированных процедур проведения инструктажей в области охраны окружающей</p>		

			<p>среды и промышленной безопасности на предприятии;</p> <p>-навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами;</p> <p>-навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля;</p> <p>-навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности.</p>		
2	<p>Национальная система управления отходами</p> <p>Экологическое управление и экологический менеджмент</p>	<p>ПК-18, способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий</p>	<p>Знает -теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок;</p> <p>-структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности.</p> <p>умеет -применять на практике основные</p>	<p>УО-1</p> <p>ПР-4</p>	6-16

		иятий и территориально-производственных комплексов	методы и принципы управления; -принимать управленческие и технические решения.		
			владеет навыками принятия управленческих и технических решений, методами экспертных оценок.		
3	Экологическое нормирование	ПК-25, способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	знает -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды; -правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта.	УО-1 ПР-4 ПР-10	16-30
	Экологическое лицензирование				
	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду				
	Международные аспекты экологической экспертизы				
	Экологический контроль				
	Экономический механизм		умеет -выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для		

			<p>человека и окружающей среды; -разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;</p>		
			<p>владеет -методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; -методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта.</p>		
4	<p>Экологический контроль</p> <p>Экономический механизм</p>	<p>ПК-27, способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-</p>	<p>знает -требования природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственно</p>	<p>УО-1 ПР-10</p>	<p>31-43</p>

		правовой базой	го экологического надзора и контроля в организациях;		
	умеет -разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; -осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.				
	владеет -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за				

			<p>соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.</p>		
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-16, способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-	знает (пороговый уровень)	<p>-функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического</p>	<p>наличие знаний представленных в нормативных документах по охране окружающей среды и в литературных источниках</p>	<p>дать определение термину «система управления», «управление охраной окружающей среды», «экологическое управление», «экологический менеджмент», назвать функции и методы управления.</p>

производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС		управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -методы и способы управления в условиях чрезвычайной ситуации.		
	умеет (продвинутый)	-применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -организовывать проведение инструктажей и обучения работников по охране окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственным и органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии;	умение применять документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;	Способен определить перечень разрешительной документации в зависимости от направлений природоохранной деятельности на предприятии

		-оценивать уровни загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы.		
	владеет (высокий)	-навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками по разработке регламентированных процедур проведения инструктажей в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами; -навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля; -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственным и органами по охране окружающей среды и экологической	владеть нормативно правовой базой и навыками применения полученной информации для разработки схемы управления отходами	перечислить основные нормативные документы в области обращения с отходами

		безопасности.		
ПК-18, способнос ть проводить экспертизу безопаснос ти и экологичн ости техническ их проектов, производс тв, промысле нных предприят ий и территори ально- производс твенных комплекс ов	знает (пороговый уровень)	-теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности.	Наличие знаний, представленных в литературных и нормативных источниках	перечислить методы управления и дать структуру системы управления охраной окружающей среды
	умеет (продвинутый)	--применять на практике основные методы и принципы управления; -принимать управленческие и технические решения.	Наличие знаний, представленных в литературных и нормативных источниках	способен принимать управленческие решения для конкретного объекта.
	владеет (высокий)	навыками принятия управленческих и технических решений, методами экспертных оценок.	Наличие знаний, представленных в литературных и нормативных источниках	способен применить метод экспертных оценок при выборе наиболее эффективных природоохранных мероприятий и методов устранения экологического ущерба.
ПК-27, способност ь осуществля ть мероприят ия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответств ии с	знает (пороговый уровень)	-требования природоохранног о законодательства в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном,	наличие знаний представленных в нормативных документах по охране окружающей среды и в литературных источниках	дать определение «экологическое нормирование», «норматив качества окружающей среды», «норматив допустимого воздействия на окружающую среду»

действующей нормативно-правовой базой		региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного экологического надзора и контроля в организациях		
	умеет (продвинутый)	-разрабатывать систему управления охраной окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; -осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	работа с правовыми актами и материалами, представленным и для проведения экологического контроля	Способен определить перечень нормативной документации для проведения экологического контроля
	владеет (высокий)	-навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за	владеет навыками выработать направления работы для производственного контроля	способен составить план мероприятий производственного экологического

		<p>соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.</p>		<p>контроля на предприятии</p>
--	--	--	--	--------------------------------

Текущая аттестация студентов

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Управление охраной окружающей среды» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управление охраной окружающей среды» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практических работ, реферата) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, своевременное выполнение практических работ по дисциплине;
- уровень овладения практическими умениями и навыками: выполнение практических работ по дисциплине;

- результаты самостоятельной работы: подготовка и защита реферата по индивидуальной теме.

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по шкале с оценками:

- «отлично»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, написание реферата на оценку «отлично»;

- «хорошо»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, написание реферата на оценку «хорошо»;

- «удовлетворительно»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, удовлетворительное выполнение реферата;

- «неудовлетворительно»: частичное посещение лекционных и практических занятий, неудовлетворительное выполнение реферата;

- «не аттестован»: непосещение лекционных и практических занятий, не выполнение реферата.

Критерии оценки реферата, выполненного в виде презентации

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

✓ 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Критерии оценки устных ответов

100-86 баллов – владеет терминологией в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, показывает прочные знания в области экологических требований к объектам хозяйственной деятельности, умеет давать аргументированные ответы и приводить примеры в изучаемой области, дает полные и исчерпывающие ответы.

85-76 баллов – владеет терминологией в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, показывает прочные знания в области экологических требований к объектам хозяйственной

деятельности, умеет давать аргументированные ответы и приводить примеры в изучаемой области, в ответах допускает неточности.

75-61 баллов – в основном владеет терминологией в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, показывает знания по основным нормативным требованиям к объектам хозяйственной деятельности, затрудняется в аргументировании ответов, не может привести примеры в изучаемой области, в ответах допускает ошибки.

50-60 баллов – не владеет терминологией в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, не знает основные нормативные требования к объектам хозяйственной деятельности, не умеет давать аргументированные ответы, не может привести примеры в изучаемой области, в ответах допускает серьезные ошибки.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление охраной окружающей среды» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по шкале с оценками:

- *«отлично»;*
- *«хорошо»;*
- *«удовлетворительно»;*
- *«неудовлетворительно».*

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Управление охраной окружающей среды»:

Баллы для рейтинговой оценки	Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	отлично	Оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими

	<p>видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами.</p> <p>По завершении изучения дисциплины студент:</p> <p><u>знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -теории и методы принятия управленческих решений и экспертных оценок; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности; -правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного экологического надзора и контроля в организациях. <p><u>умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии; -применять на практике основные методы и принципы управления; -выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для человека и окружающей среды; -разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта; -разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; <p><u>владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами; -навыками построения регламентированной процедуры
--	--

		<p>проведения производственного экологического контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.
85-76	хорошо	<p>Оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теорию при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.</p> <p>По завершении изучения дисциплины студент:</p> <p><u>знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -принципы, подходы и методы экологического управления на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности; -правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности производственного объекта; -иерархическую структуру системы управления охраной окружающей среды на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; -порядок проведения государственного экологического надзора и контроля в организациях. <p><u>умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -организовать деятельность экологической службы на предприятии; -выполнять анализ и оценку опасности промышленных объектов для человека и окружающей среды; -разрабатывать систему управления охраной окружающей средой, промышленной и экологической безопасности на предприятии; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; <p><u>владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками разработки регламентированной процедуры

		<p>учета в области обращения с отходами;</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками построения регламентированной процедуры проведения производственного экологического контроля; -навыками осуществления взаимодействия предприятия с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -навыками разработки регламентированных процедур по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований экологической, промышленной безопасности на производственном объекте.
75-61	удовлетворительно	<p>Оценка выставляется студенту, если он знает только основной материал, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, не может логически изложить материал, испытывает затруднения при решении практических задач.</p> <p>По завершении изучения дисциплины студент:</p> <p><u>знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ; -нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности на предприятии; -структуру системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности. <p><u>умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; -применять на практике нормативную документацию в области охраны окружающей среды и экологической безопасности; -осуществлять взаимодействие с государственными органами по охране окружающей среды и экологической безопасности; -проводить производственный контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности на производственном объекте; <p><u>владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды; -навыками разработки регламентированной процедуры учета в области обращения с отходами.
50-60	Неудовлетворительно	<p>Оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p> <p>По завершении изучения дисциплины студент:</p> <p><u>знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -функции, методы и принципы управления охраной окружающей среды в РФ. <p><u>умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять на практике основные методы и принципы управления охраной окружающей среды; <p><u>владеет:</u></p>

		-навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды.
--	--	--

Вопросы к экзамену

1. Управление как форма охраны окружающей среды
2. Система управления и ее функции
3. Российская система управления
4. Управление охраной окружающей природной среды
5. Экологическое управление и его методы
6. Национальная система управления отходами на федеральном и региональном уровне
7. Организация систем управления отходами на предприятиях
8. Принципы и приоритеты национальной концепции экологически безопасного обращения с отходами
9. Национальная система государственного регулирования деятельности по обращению с опасными отходами
10. Система государственного регулирования деятельности по обращению с опасными отходами
11. Организация управления отходами на региональном уровне
12. Модель системы управления окружающей средой согласно стандарту ГОСТ Р ИСО 14001-98
13. Экологический менеджмент. Предпосылки внедрения систем экологического менеджмента
14. Интеллектуальные ресурсы
15. Деловая репутация
16. Механизмы (инструменты) экологического управления
17. Экологическое нормирование: определение, стадии формирования нормативов.
18. Система экологических нормативов.
19. Нормативы качества окружающей природной среды и их функции
20. Нормирование качества атмосферного воздуха, качества воды в водных объектах и нормирование качества почв.

21. Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) и нормативно допустимых сбросов (НДС).
22. Экологическое лицензирование: определение, функции, субъекты и объекты лицензирования
23. Лицензируемые виды деятельности и порядок лицензирования
24. Экологическая экспертиза, виды экологической экспертизы
25. Оценка воздействия на окружающую среду, принципы ОВОС
26. Экологическое обоснование
27. Объекты государственной экологической экспертизы
28. Экологическая сертификация, объекты экологической сертификации
29. Экологическая реклама
30. Определение термина экологическая маркировка и типы маркировки
31. Экологический контроль: определение, задачи, формы.
32. Функции государственного экологического контроля
33. Функции ведомственного экологического контроля
34. Задачи общественного экологического контроля
35. Экономический механизм охраны окружающей среды: понятие, типы
36. Принцип «загрязнитель платит»
37. Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, и другие виды вредного воздействия
38. Квоты на выброс
39. Экономическое стимулирование
40. Природоохранные мероприятия для охраны и рационального использования водных ресурсов
41. Природоохранные мероприятия для охраны воздушного бассейна
42. Природоохранные мероприятия для использования отходов производства и потребления
43. Ущерб