

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

|  |
| --- |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» | | Руководитель ОП | Заведующая кафедрой экологии | |  |  | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Галышева Ю.А.  (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Галышева Ю.А.  (подпись) | | « » 2020 г. | « » 2020 г. | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологический менеджмент на современном предприятии**

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль «**Экология и природопользование**»

**Форма подготовки очная**

курс \_\_\_\_4\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_7\_\_\_

лекции \_\_6\_ час.

практические занятия\_\_\_18\_\_\_\_час.

лабораторные работы\_\_\_\_\_\_\_час.

в том числе с использованием МАО лек.\_ \_\_6\_\_/пр.\_\_18\_\_\_/лаб.\_\_ \_\_ час.

в том числе в электронной форме лек.\_\_ \_\_\_/пр.\_\_\_\_\_/лаб.\_\_\_\_\_ час.

всего часов аудиторной нагрузки\_\_\_\_24\_\_\_\_ час.

в том числе с использованием МАО \_24\_\_\_\_ час.

в том числе контролируемая самостоятельная работа \_\_\_\_\_\_\_ час.

в том числе в электронной форме \_\_\_ час.

самостоятельная работа \_\_\_\_48\_\_\_\_\_ час.

в том числе на подготовку к экзамену \_\_\_\_\_\_ час.

курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_\_\_\_ семестр

зачет \_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_ семестр

экзамен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 235 от 18.02.2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии, протокол № \_\_ от « » 2020 г.

Заведующий (ая) кафедрой \_\_Галышева Ю.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составитель (ли):\_\_к.б.н. Радовец А.В.\_\_\_

**Владивосток-2020**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**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)

1. **Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области экологического менеджмента для подготовки выпускников к практической деятельности по внедрению системы ИСО14000 в промышленном производстве, сельском хозяйстве и аквакультуре в соответствии с парадигмой устойчивого развития.

**Задачи:**

* Изучение основных принципов экологического менеджмента…
* Изучение и практическое использование нормативных документов при разработке системы экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ИСО 14000.
* Выполнение самостоятельных проектов по составлению программы экологического менеджмента для предприятий различных видов деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | |
| владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-10); | Знает | Основные принципы экологического менеджмента |
| Умеет | Проводить инженерно-экологические  исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, оценивать  воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, |
| Владеет | методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа |
| способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-11); | Знает | Основы экологического аудита и экологического нормирования |
| Умеет | Разрабатывать программу системы экологического менеджмента для предприятий различных видов деятельности |
| Владеет | Приемами контрольно-ревизионной деятельности. Методами оценки качества окружающей среды, Приемами работы с международными стандартами |
| способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-12) | Знает | Основные принципы мониторинга окружающей среды |
| Умеет | Проводить мероприятия по защите окружающей среды от вредных воздействий |
| Владеет | Методами и способами производственного экологического контроля |

1. **СТРУКТУРА И содержание теоретической части курса (6 часов)**

**Занятие 1. Система экологического менеджмента (СЭМ): основные компоненты (2 час.)**

1. Политика, планирование деятельности, внедрение аудит системы, пересмотр политики и программ.
2. ISO/TC 207 и система стандартов ISO 14000:
3. Системы экологического менеджмента, экологическая оценка экологические показателей, оценка жизненного цикла, терминология и определения, проектирование для окружающей среды.
4. Обмен экологической информацией.
5. Стадии разработки СЭМ, внедрение, длительность

**Занятие 2. Экологические аспекты деятельности организации (2 час.)**

1. Определения. Аспекты и воздействия.
2. Регистр экологических аспектов.
3. Идентификация значимости воздействий.

**Занятие 3. Предварительная экологическая оценка (1 час.)**

1. Задачи, Процедура. Методы.
2. Выявление и ранжирование проблем, поиск решений.
3. Разработка рекомендаций по внедрению решений. Составление отчета.
4. Внедрение рекомендаций и проверка эффективности решений.
5. **СТРУКТУРА И содержание практической части курса**

**Практические занятия (18 час.)**

**Занятие 1. Формирование целей и задач ЭМ (1 час.)**

1. Основные признаки экологических целей. Экологическая результативность.
2. Система показателей экологической результативности организации.
3. Основные принципы построения системы экологических показателей.

**Занятие 2. Разработка программы экологического менеджмента (5 час.) МАО 4 час. Круглый стол.**

1. Составные части программы.
2. Система оценки приоритетов.
3. Характеристики мероприятия в программе: задача, ресурсы, ответственность, сроки, отметка руководства.

**Занятие 3. Распределение ответственности в СЭМ (3 час.).**

1. Основные вопросы и принципы распределения ответственности.
2. Подготовка и мотивация персонала. Основные этапы обучения.
3. Компоненты системы подготовки персонала. Ресурсы для обучения.

**Занятие 4. Отчетность в системе экологического менеджмента ( 3 час.)**

1. Открытая отчетность и корпоративная социальная ответственность компаний.
2. Взаимодействие компании с заинтересованными сторонами.
3. Осуществление внешней и внутренней политики компании. Формат открытой отчетности.

**Занятие 5.** **Аудит системы экологического менеджмента** (**3 час.)**

1. Цель проведения аудита СЭМ.
2. Этапы проведения аудита.
3. Деятельность и документация в рамках СЭМ

**Занятие 6. Внедрение СЭМ в РФ** (**3 час.)**

1. Заинтересованные стороны.
2. Возможности развития СЭМ и их потенциальная роль для российского бизнеса.
3. Распространение СЭМ в РФ.
4. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ обеспечение самостоятельной работы ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение «Экологический менеджмент на современном предприятии» дисциплины» 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.

1. **контроль достижения целей курса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства | |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Раздел I. Основные принципы экологического менеджмента | ОПК-4  ПК-10 | Знает базовые обще-профессиональные (общеэкологические) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэколо-гии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Собеседование, контрольная работа | Зачет, вопросы 1-5 |
| Умеет составить цикл Деминга для производственной организации |
| владеет навыками описания внешней и внутренней среды организации, жизненного цикла организации |
| 2 | Раздел 2. Виды менеджмента для различных организаций | ПК-11 | Знает Основы экологического аудита и экологического нормирования | Собеседование, контрольная работа | Зачет, вопросы 6-14 |
|  | Умеет Разрабатывать программу системы экологического менеджмента для предприятий различных видов деятельности |
|  | Владеет навыками контрольно-ревизионной деятельности. Методами оценки качества окружающей среды, Приемами работы с международными стандартами |
|  | Раздел III. Экономические рычаги экологического менеджмента | ПК-12 | Основные принципы мониторинга окружающей среды | Собеседование, контрольная работа | Зачет, вопросы 15-22 |
| Проводить мероприятия по защите окружающей среды от вредных воздействий |
| Владеет методами и способами производственного экологического контроля |

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.

1. **СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Александров В.Ю. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ю. Александров, Д.А. Немугценко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. 87 c. <http://www.iprbookshop.ru/45063.html>
2. Гамм Т. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т. А. Гамм, С. В. Шабанова. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. 102 c.
3. Коробко, В. И. Экологический менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / В. И. Коробко. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 303 c.
4. Куприянов, А. В. Системы экологического управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Куприянов, Д. И. Явкина, Д. А. Косых. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 122 c.
5. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01266-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/413347> (дата обращения: 18.12.2019) Сурикова Т. Б.Экологический мониторинг : учебник для вузов. 2-е изд., Старый Оскол : ТНТ, 2014. 343 с.
6. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107969 (дата обращения: 18.12.2019)
7. Экологический менеджмент: Учебное пособие / Годин А.М. - М.: Дашков и К, 2017. 88 с.

**Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

ГОСТ Р ИСО 14001-98. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство к применению.

ГОСТ Р ИСО 14004-98. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

www. ecoline. ru Раздел «Экологический менеджмент». <http://ecoline.ru/>

<http://www.promecopalata.ru/> Сайт промышленной экологической палаты

1. **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД.

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем гидроэкологии пресных вод. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия проводятся в форме *семинарских,* на которых про­водится опрос (в виде тестирования) по пройденным темам и оцениваются зна­ния студентов. Для подготовки к ним необходимо заранее ознакомиться с пред­ставленными вопросами, которые будут разбираться на занятии. Прочитать лекции по разбираемой теме, основную и дополнительную литературу.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПУД литературные источники;

- ответить на контрольные вопросы по теме;

-при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств).

- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств (Вопросы к экзамену)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;

**Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой̆ частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

**VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Мультимедийный проектор, экран, доска.

1. **Фонды оценочных средств**

**Паспорт ФОС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | | **Этапы формирования компетенции** | |
| владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-10); | Знает | | Основные принципы экологического менеджмента |
| Умеет | | Проводить инженерно-экологические  исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, оценивать  воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, |
| Владеет | | методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа |
| способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-11); | Знает | | Основы экологического аудита и экологического нормирования |
| Умеет | | Разрабатывать программу системы экологического менеджмента для предприятий различных видов деятельности |
| Владеет | | Приемами контрольно-ревизионной деятельности. Методами оценки качества окружающей среды, Приемами работы с международными стандартами |
| способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-12) | Знает | | Основные принципы мониторинга окружающей среды |
| Умеет | | Проводить мероприятия по защите окружающей среды от вредных воздействий |
| Владеет | | Методами и способами производственного экологического контроля |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства | |
| 1 | Раздел I. Основные принципы экологического менеджмента | ОПК-4  ПК-10 | Знает базовые обще-профессиональные (общеэкологические) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэколо-гии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Собеседование, | Зачет, вопросы 1-5 |
| Умеет составить цикл Деминга для производственной организации |
| владеет навыками описания внешней и внутренней среды организации, жизненного цикла организации |
| 2 | Раздел 2. Виды менеджмента для различных организаций | ПК-11 | Знает Основы экологического аудита и экологического нормирования | Собеседование, | Зачет, вопросы 6-14 |
|  | Умеет Разрабатывать программу системы экологического менеджмента для предприятий различных видов деятельности |
|  | Владеет навыками контрольно-ревизионной деятельности. Методами оценки качества окружающей среды, Приемами работы с международными стандартами |
|  | Раздел III. Экономические рычаги экологического менеджмента | ПК-12 | Основные принципы мониторинга окружающей среды | Собеседование, | Зачет, вопросы 15-22 |
| Проводить мероприятия по защите окружающей среды |
| Владеет методами и производственного экоконтроля |

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | | **критерии** | **показатели** |
| ОПК-4  владение базовыми общепрофессиональными (общеэко-логическими) представ-лениями о теоретических основах общей эко-логии, гео-экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны ок-ружающей среды | знает (пороговый уровень) | Основные наиболее существенные достижения в области биологии и экологии | Знание наиболее существенных достижения в области биологии и экологии | -способность перечислить и раскрыть суть наиболее существенных достижений в области биологии и экологии |
| умеет (продвинутый) | творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | Умение творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | - использование в выполнении и рукописи ВКР достижений науки, техники в профессиональной сфере |
| владеет (высокий) | навыками ведения дискуссии по биологическим и экологическим вопросам с целью использования в своей профессиональной деятельности | Владение навыками ведения дискуссии по биологическим и экологическим вопросам с целью использования в своей профессиональной деятельности | - демонстрация навыков ведения дискуссии по биологическим и экологическим вопросам при подготовке и защите ВКР с целью использования в своей профессиональной деятельности |
| владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6). | знает (пороговый уровень) | Знание об основах экономики природопользования | Знание наиболее существенных достижения в области экономики природопользования | -способность перечислить и раскрыть суть наиболее существенных достижений в области экономики природопользования |
| умеет (продвинутый) | Оценивать воздействие на окружающую среду | Умение использовать достижения науки, и методы оценки воздействия на окружающую среду в профессиональной сфере | - использование в выполнении и рукописи ВКР достижений науки, и результатов оценки качества окружающей среды |
| владеет (высокий) | Правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды | Владение навыками ведения дискуссии по природополь-зованию и охране окружающей среды вопросам с целью использования в своей профессиональной деятельности | - демонстрация навыков ведения дискуссии по экономике природопользования при подготовке и защите ВКР с целью использования в своей профессиональной деятельности |
| владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-10); | знает (пороговый уровень) | Знание документации для экологичсекого менеджмента предприятий различных видов деятельности | Знание основного алгоритма составления программы экологического менеджмента | Способность составить программу экологического менеджмента |
| умеет (продвинутый) | Умение провести предварительную экологическую оценку и выявить основные экологические показатели для предприятия | Умение получать и оперировать данными о б экологических показателях предприятия | Способность выполнить оценку экологических показателей предприятия и составить их реестр |
| владеет (высокий) | Владение методами оценки риска для природной среды и их предотвращения с помощью системы экологического менеджменты | Владение навыками доказательства эффективности внедрения системы ЭМ на предприятии для снижения платы за использование природных ресурсов | Способность оценить экологический ущерб от деятельности предприятия и снизить его благодаря СЭМ |
| способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-11); | знает (пороговый уровень) | Основные положения экологического аудита и экологического нормирования | Знание конкретных положения экоаудита и нормирования для определенного типа предприятий | Способность осуществлять проведение экоаудита в соответствии и нормами воздействия на окружающую среду |
| умеет (продвинутый) | Умеет разрабаты-вать план мероприятий по минимизации воздействия на здоровье населения от хозяйственной деятельности | Умение проработать план минимизации воздействия на окружающую среду и здоровье населения вследствие внедрения СЭМ на предприятии | Использование основных положений и этапов СЭМ в профес-сиональной деятельности |
| владеет (высокий) | Навыками и основными принципами оптимизации среды обитания при внедрении СЭМ | Владение навыками оптимизации среды обитания вследствие разработки и внедрения СЭМ | Использует методологию и принципы СЭМ для оптимизации среды обитания |
| способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-12) | знает (пороговый уровень) | Основные положения и принципы СЭМ | Знание этапов проведения мониторинга состояния окружающей среды как этапа предварительной экологической оценке при разработке СЭМ | Способность Проведения мониторинга выявления вредного воздействия предприятия на окружающую среду |
| умеет (продвинутый) | Осуществлять производственный экологический контроль | Умение планировать и проводить производственный экологический контроль | Непосредственное написание плана и разработка этапов производственного экологического контроля для СЭМ |
| владеет (высокий) | Всеми способами и методами выполнения производственного экологического контроля как компонента СЭМ | Владение методологией предварительной экологической оценки и производственного контроля как основных этапов СЭМ | Способность составить план и осуществить мероприятия производственного контроля как компонента СЭМ |

**Методические рекомендации,** **определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**1. Текущая аттестация студентов**. Текущая аттестация студентов по дисциплине «**Организация экологического менеджмента на современном предприятии**» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «**Организация экологического менеджмента на современном предприятии**» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольные работы, собеседования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний (собеседования, тестирование);

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (собеседования, тестирование);;

- результаты самостоятельной работы (собеседования, реферата).

**2.1. Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Организация экологического менеджмента на современном предприятии»**

**2.1.1. Устный ответ**

10,0-8,0 баллов - если ответ показывает прочные знания основных вопросов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; допускается одна - две неточности в ответе.

7,9-6,0 - баллов - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании основных вопросов, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

5,9-4,0 баллов - ответ, обнаруживающий слабое знание вопросов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; удовлетворительное знание основных вопросов теории, слабо сформированные навыками анализа явлений, процессов; удовлетворительная аргументированность ответов, слабое владение монологической речью. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; удовлетворительное знание современной проблематики изучаемой области.

3,9-0,0 баллов - ответ, обнаруживающий незнание основных вопросов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.

**2.2. КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2.2.1. Вопросы для собеседования и промежуточного зачета**

по дисциплине **«Организация экологического менеджмента на современном предприятии»**

**Раздел 1. Основные принципы экологического менеджмента**

1. Возникновение экологического менеджмента (ЭМ) Определение ЭМ.
2. Причины введения внутрифирменного ЭМ – внешние и внутренние предпосылки.
3. Стратегические и экономические выгоды введения СЭМ.
4. Общие принципы менеджмента. Виды менеджмента.
5. Функции менеджмента. Методы менеджмента. Цикл Деминга.

**Раздел 2. Виды менеджмента для различных организаций**

1. Возникновение экологического менеджмента (ЭМ) Определение ЭМ.
2. Причины введения внутрифирменного ЭМ – внешние и внутренние предпосылки.
3. Стратегические и экономические выгоды введения СЭМ.
4. Общие принципы менеджмента. Виды менеджмента.
5. Функции менеджмента. Методы менеджмента. Цикл Деминга.
6. Особенности международных стандартов ИСО 14000. ГОСТ Р ИСО14001.
7. Особенности стандартов ИСО 14000.
8. Основные компоненты системы экологического менеджмента (СЭМ).
9. Экологическая оценка, экологические показатели, оценка жизненного цикла.

**Раздел 3. Экономические рычаги экологического менеджмента**

1. Стадии разработки СЭМ, внедрение, длительность. Эффективность.
2. Аспекты и воздействия. Регистр экологических аспектов. Идентификация значимости воздействий.
3. Экологическая политика (ЭП). Роль политики в системе ЭМ.
4. Предварительная экологическая оценка Задачи, Процедура. Методы .
5. Основные признаки экологических целей.
6. Основные принципы построения системы экологических показателей.
7. Составные части программы ЭМ. Система оценки приоритетов.
8. Характеристики мероприятия в программе СЭМ.
9. Процедуры и документация в СЭМ. Процедуры, требуемые стандартом ISO 14000.

**2.1. Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине “Экологический менеджмент на современном предприятии”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы (рейтинговой оценки) | Оценка экзамена | Требования к сформированным компетенциям |
| 86-100 | «отлично» | выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, демонстрирует глубокие знания, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, делает обоснованные выводы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий. |
| 85-71 | «хорошо» | выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения |
| 70-56 | «удовлетворительно» | выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, приводит недостаточно правильные формулировки, в изложении материала при ответе имеются нарушения логической последовательности, наблюдаются затруднения при выполнении практических заданий. |
| 0-59 | «неудовлетворительно» | выставляется студенту, который не знает значительной части программного теоретическогоматериала, допускает существенные ошибки,неуверенно, с большими затруднениями выполняетпрактические работы, не справляется с предложенными заданиями |

* + 1. **Вопросы к зачету**

1. Возникновение экологического менеджмента (ЭМ) Определение ЭМ.
2. Причины введения внутрифирменного ЭМ – внешние и внутренние предпосылки.
3. Стратегические и экономические выгоды введения СЭМ.
4. Общие принципы менеджмента. Виды менеджмента.
5. Функции менеджмента. Методы менеджмента. Цикл Деминга.
6. Особенности международных стандартов ИСО 14000. ГОСТ Р ИСО14001.
7. Особенности стандартов ИСО 14000.
8. Основные компоненты системы экологического менеджмента (СЭМ).
9. Экологическая оценка, экологические показатели, оценка жизненного цикла.
10. Стадии разработки СЭМ, внедрение, длительность. Эффективность.
11. Аспекты и воздействия. Регистр экологических аспектов. Идентификация значимости воздействий.
12. Экологическая политика (ЭП). Роль политики в системе ЭМ.
13. Предварительная экологическая оценка Задачи, Процедура. Методы .
14. Основные признаки экологических целей.
15. Основные принципы построения системы экологических показателей.
16. Составные части программы ЭМ. Система оценки приоритетов.
17. Характеристики мероприятия в программе СЭМ.
18. Процедуры и документация в СЭМ. Процедуры, требуемые стандартом ISO 14000.
19. Требования к экологической документации. Управление документами. Стандарт предприятия.
20. Формат открытой отчетности предприятия о внедрении СЭМ.
21. Аудит системы экологического менеджмента.
22. Экономические рычаги экологического менеджмента.