

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экологический менеджмент и аудит

Кафедра *экологии*
Института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа
05.03.06. «экология и природопользование»

Профиль подготовки
экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

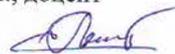
Статус дисциплины: *вариативная по выбору*

Махачкала 2018 год

Рабочая программа дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 050306 «экология и природопользование»

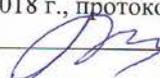
от «11» августа 2016 г. № 998.

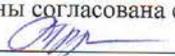
Составитель: кафедра экологии Магомедова М.З., к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии от «28» августа 2018 г., протокол № 1
Зав. кафедрой  Магомедов М.Д.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от
«29» августа 2018 г., протокол №1.

Председатель  Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«31» августа 2018 г. 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина Экологический менеджмент и аудит является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 050306 «экология и природопользование».

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины изучает основы теории и практики управления природоохранной и природопользовательной деятельностью (рациональным природопользованием).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-8.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
	Лекц ии	Лаборат орные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации				
7	72	36	18		18			36	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» является изучение основ теории и практики управления природоохранной и природопользовательской деятельностью (рациональным природопользованием) в эколого-экономической системе в условиях рыночных отношений. Данный инструмент экологической политики является относительно новым для России и направлен на обеспечение условий перехода страны к устойчивому развитию и соблюдение требований экологической безопасности. В более конкретной форме цель данного курса касается эколого-экономического анализа соответствий и несоответствий в деятельности определенного хозяйствующего субъекта имеющимся требованиям законодательства, экологическим стандартам, нормам и правилам и выработка системы корректирующих (улучшающих) управленческих решений. Предметом дисциплины является исследование эколого-экономических отношений, возникающих в процессе использования природно-ресурсного потенциала и природоохранной деятельности. Исходя из этого, объектом изучения выступают эколого-экономические системы разного масштаба и уровня (территория, город, муниципальное образование, предприятие, природный комплекс, эколого-экономическая система и др.). Предмет дисциплины ставит своей задачей изучение экономических закономерностей взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Экологический менеджмент и аудит» является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 050306 «экология и природопользование».

Общая трудоемкость курса 72 часа. Чтение курса планируется в 8 семестре на 4-м году обучения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<i>Знает:</i> - основные научные методы изучения среды; - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов; <i>Умеет:</i> - оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; <i>Владеет:</i> - дедуктивным методом анализа полученных данных, аргументированным доказательством выводов.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Экологический менеджмент									
1	Экологический менеджмент, основные понятия и цели	8		2		2		6	индивидуальный, фронтальный опрос.
2	Функции, задачи и программы экологического менеджмента	8		2		2		6	индивидуальный, фронтальный опрос.
3	Система экологического менеджмента	8		4		4		8	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум.
	<i>Итого по модулю 1:</i>	<i>36</i>		<i>8</i>		<i>8</i>		<i>20</i>	
Модуль 2. Экологический аудит									
4	Теоретические основы экологического аудита.	8		2		2		6	индивидуальный, фронтальный опрос.
5	Экологический аудит как элемент механизма экологического регулирования	8		4		4		6	индивидуальный, фронтальный опрос.
6	Аудит системы экологического менеджмента.	8		4		4		4	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум.
	<i>Итого по модулю 2:</i>	<i>36</i>		<i>10</i>		<i>10</i>		<i>16</i>	
	ИТОГО:	72		18		18		36	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Экологический менеджмент

Тема 1. Экологический менеджмент, основные понятия и цели.

Проблема взаимодействия экономики и окружающей среды. Эколога-экономическая система. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды. Анализ взаимосвязей в эколого-экономической системе. Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.

Тема 2. Функции, задачи и программы экологического менеджмента.

Функции планирования экологического менеджмента. Функции организации экологического менеджмента. Функции мотивации и контроля в экологическом менеджменте. Система управления рациональным природопользованием. Организация мероприятий по охране окружающей среды в региональной эколого-экономической системе. Методы управления качеством окружающей среды.

Тема 3. Система экологического менеджмента.

Подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента. Экологический менеджмент на предприятии. Процедуры в системе экологического

менеджмента. Особенности развития экологического менеджмента в РФ. Некоторые проблемы внедрения экологического менеджмента в условиях России.

Модуль 2. Экологический аудит.

Тема 4. Теоретические основы экологического аудита.

Термины и определения экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Предмет изучения и направления проведения экологического аудита. Принципы проведения экологического аудита. Формы проведения экологического аудита. Преимущества применения экологического аудита.

Тема 5. Экологический аудит как элемент механизма экологического регулирования

Назначение и порядок проведения экологического аудита. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента. Перспективы развития экологического менеджмента и экологического аудита в России.

Тема 6. Аудит системы экологического менеджмента.

Программа проведения экологического аудита. Деятельность по проведению аудита. Методология проведения экологического аудита. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам при проведении проверки. Классификация аудитов. Внутренний аудит систем менеджмента. Особенности проведения аудита систем менеджмента. Типовая процедура аудита системы менеджмента

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Экологический менеджмент

Тема 1. Экологический менеджмент, основные понятия и цели.

Вопросы к теме:

1. Проблема взаимодействия экономики и окружающей среды.
2. Эколого-экономическая система.
3. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды.
4. Анализ взаимосвязей в эколого-экономической системе.
5. Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.

Тема 2. Функции, задачи и программы экологического менеджмента.

Вопросы к теме:

1. Функции планирования экологического менеджмента.
2. Функции организации экологического менеджмента.
3. Функции мотивации и контроля в экологическом менеджменте.
4. Система управления рациональным природопользованием.
5. Организация мероприятий по охране окружающей среды в региональной эколого-экономической системе.
6. Методы управления качеством окружающей среды.

Тема 3. Система экологического менеджмента.

Вопросы к теме:

1. Подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
2. Экологический менеджмент на предприятии.
3. Процедуры в системе экологического менеджмента.
4. Особенности развития экологического менеджмента в РФ.
5. Некоторые проблемы внедрения экологического менеджмента в условиях России.

Модуль 2. Экологический аудит.

Тема 4. Теоретические основы экологического аудита.

Вопросы к теме:

1. Термины и определения экологического аудита.
2. Цели и задачи экологического аудита.
3. Предмет изучения и направления проведения экологического аудита.
4. Принципы проведения экологического аудита.
5. Формы проведения экологического аудита. Преимущества применения экологического аудита.

Тема 5. Экологический аудит как элемент механизма экологического регулирования

Вопросы к теме:

1. Назначение и порядок проведения экологического аудита.
2. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
3. Перспективы развития экологического менеджмента и экологического аудита в России.

Тема 6. Аудит системы экологического менеджмента.

Вопросы к теме:

1. Назначение и порядок проведения экологического аудита.
2. Программа проведения экологического аудита.
3. Деятельность по проведению аудита.
4. Методология проведения экологического аудита.
5. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам при проведении проверки.
6. Классификация аудитов.
7. Внутренний аудит систем менеджмента.
8. Особенности проведения аудита систем менеджмента.
9. Типовая процедура аудита системы менеджмента

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» применяются такие виды технологий, как неимитационные (проблемные лекции и семинары, тематические дискуссии, презентации, круглый стол) и имитационные: игровые (исследовательские игры, учебные игры) и неигровые (анализ конкретных ситуаций).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических работ курса «Экологический менеджмент и аудит», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 36 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки

исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<i>Раздел 1. Экологический менеджмент</i>	
<u>Тема 1.</u> Экологический менеджмент, основные понятия и цели	<ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
<u>Тема 2.</u> Функции, задачи и программы экологического менеджмента	
<u>Тема 3.</u> Система экологического менеджмента	
<i>Раздел 2. Экологический аудит</i>	
<u>Тема 4.</u> Теоретические основы экологического аудита.	<ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
<u>Тема 5.</u> Экологический аудит как элемент механизма экологического регулирования	
<u>Тема 6.</u> Аудит системы экологического менеджмента.	

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<i>Знает:</i> - основные научные методы изучения среды; - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов; <i>Умеет:</i> - оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; <i>Владеет:</i> - дедуктивным методом анализа полученных данных, аргументированным доказательством выводов.	Устный опрос, письменный опрос.

7.2. Типовые контрольные задания

Примерные тестовые задания:

1. Определение менеджмента

а) менеджмент - это наука, изучающая управление людьми в организациях (на предприятиях): принципы, методы, функции и технологии управления, способы формирования и достижения целей организации (предприятия), в том числе повышения эффективности ее (его) работы и увеличения прибылей.

б) организация по охране окружающей среды

в) экологически значимая информация, экологическая и корпоративная культура, поведенческие мотивы, взаимодействие с внешней средой и общественностью

2. Какие общие виды капитала различают в рамках экономики природопользования?

а) антропогенный (искусственно созданный) капитал (заводы, дороги, дома и т.д.) может быть увеличен или уменьшен по нашему усмотрению (если отвлеченно смотреть на связанные с этим экологические нагрузки)

б) критический природный капитал (озоновый слой, глобальный климат, биоразнообразие, нетронутые территории, Антарктика и т.д.) включает в себя необходимые для жизни природные блага, которые не могут быть замещены или заменены антропогенным капиталом

в) третья категория - прочий природный капитал - включает в себя возобновляемые природные ресурсы и некоторые конечные минеральные ресурсы, которые могут быть полностью или частично восполнены или заменены антропогенным капиталом

г) Все

3. Какие критерии устойчивости являются базовыми для принципов устойчивого развития?

а) выгода от экологически значимой хозяйственной деятельности не должна быть меньше вызванного ею ущерба;

б) экологические затраты и выгоды должны иметь свою стоимость;

в) ущерб окружающей среде (критическому капиталу) должен быть на столь низком уровне, какой только может быть разумно достигнут с учетом экономических и социальных факторов;

г) предотвращение необратимых процессов;

е) ограничение использования возобновляемых благ уровнем, при котором обеспечивается их устойчивость, или учет издержек замещения этих благ, например, с помощью "компенсационных проектов";

д) использование полученных в ходе экономического анализа реальных "зеленых" цен.

ж) все

4. Что такое менеджмент?

а) функциональный аспект экономики;

б) наука, практика, техника управления и контроля, практика и искусство управления, процесс планирования, организации, мотивации и контроля;

в) деятельность, обеспечивающая рациональное использование ресурсов и времени, умение добиваться поставленных целей, используя труд, интеллект, мотивы поведения других людей;

г) все

5. Кто такой менеджер?

а) организация, где основное средство воздействия - отношения власти-подчинения

б) это вырабатываемые и признаваемые обществом, организацией, группой ценности, социальные нормы, установки, шаблоны поведения, ритуалы, которые заставляют человека вести себя так, а не иначе;

в) менеджер - наемный работник, обособленный от собственности на капитал, получивший профессиональное образование в области менеджмента. Как правило, специализируется в конкретной отрасли

г) сеть равноправных отношений по горизонтали;

6. Когда и где проходила конференция ООН по охране окружающей среды (последняя в 20 веке) и его основная цель?

- а) В Берлине в 1997 г. - экологическое состояние биосферы
- б) В Рио-де-Жанейро в июне 1992 г. конференции ООН по окружающей среде и развитию - высокого качества окружающей среды и здоровой экономики для всех народов мира.
- в) В 1972 г. состоялась Стокгольмская конференция по окружающей человека среде;
7. Какие направления охватывают требования к системе управления окружающей средой?
- а) основные аспекты; экологическая политика; планирование (экологические стороны деятельности, правовые и другие требования, цели и задачи, программа экологического управления);
- б) создание, внедрение и функционирование (структура и ответственность, обучение, повышение квалификации и компетентность, коммуникации, документация, контроль и ведение документации, функциональный (операционный) контроль, подготовленность к аварийным ситуациям и действия по их устранению);
- в) надзорные и корректирующие действия (мониторинг и измерения, выявление отклонений, корректирующие и превентивные действия, протоколы (записи) данных, аудит системы управления окружающей средой); анализ (экспертиза) управления со стороны руководства.
- г) все
8. Как вы понимаете экологическое управление?
- а) это деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом направленная на соблюдение обязательных требований природоохранительного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ.
- б) это инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости
- в) все
9. Основные принципы менеджмента
- а) опора на экологическое сознание и экономическое мотивирование;
- б) ответственность за экологические последствия всех управленческих решений;
- в) предупредительность и своевременность решений проблем экологического развития, последовательность (непрерывность, поэтапность решения проблем экологического развития)
- г) все
10. Что относится к основным функциям экологического управления и менеджмента
- а) совершенствование учета и оценки природно-ресурсного потенциала территорий;
- б) методическое и нормативное правовое обеспечение введения платежей за право пользования природными ресурсами на основе их экономической оценки;
- в) Обоснование экологической политики и обязательств, планирование экологической деятельности, организация внутренней и внешней экологической деятельности, управление персоналом, управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, внутренний экологический мониторинг и экологический контроль, анализ и оценка результатов экологической деятельности, пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.

Примерные темы рефератов:

1. Проблема взаимодействия экономики и окружающей среды.
2. Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.
3. Система управления рациональным природопользованием.
4. Методы управления качеством окружающей среды.
5. Процедуры в системе экологического менеджмента.
6. Особенности развития экологического менеджмента в РФ.
7. Предмет изучения и направления проведения экологического аудита.
8. Принципы проведения экологического аудита.
9. Назначение и порядок проведения экологического аудита.
10. Программа проведения экологического аудита.
11. Методология проведения экологического аудита.

12. Классификация аудитов.
13. Типовая процедура аудита системы менеджмента

Примерный перечень вопросов для зачета:

1. Проблема взаимодействия экономики и окружающей среды.
2. Эколого-экономическая система.
3. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды.
4. Анализ взаимосвязей в эколого-экономической системе.
5. Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.
6. Функции планирования экологического менеджмента.
7. Функции организации экологического менеджмента.
8. Функции мотивации и контроля в экологическом менеджменте.
9. Система управления рациональным природопользованием.
10. Организация мероприятий по охране окружающей среды в региональной эколого-экономической системе.
11. Методы управления качеством окружающей среды.
12. Подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
13. Экологический менеджмент на предприятии.
14. Процедуры в системе экологического менеджмента.
15. Особенности развития экологического менеджмента в РФ.
16. Некоторые проблемы внедрения экологического менеджмента в условиях России.
17. Термины и определения экологического аудита.
18. Цели и задачи экологического аудита.
19. Предмет изучения и направления проведения экологического аудита.
20. Принципы проведения экологического аудита.
21. Формы проведения экологического аудита. Преимущества применения экологического аудита.
22. Назначение и порядок проведения экологического аудита.
23. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
24. Перспективы развития экологического менеджмента и экологического аудита в России.
25. Назначение и порядок проведения экологического аудита.
26. Программа проведения экологического аудита.
27. Деятельность по проведению аудита.
28. Методология проведения экологического аудита.
29. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам при проведении проверки.
30. Классификация аудитов.
31. Внутренний аудит систем менеджмента.
32. Особенности проведения аудита систем менеджмента.
33. Типовая процедура аудита системы менеджмента

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- устный или письменный ответ – 80 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- коллоквиум - 100 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. ЭБС ДГУ. Коробко, В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199> (01.10.2018).
2. ЭБС ДГУ. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456> (25.08.2018).
3. Хаустов, А.П.. Управление природопользованием : [учеб. пособие для вузов] / Хаустов, Александр Петрович, М. М. Редина. - М.: Высш. шк., 2005. - 334 с.; 22 см. - Библиогр.: с. 330-331. - Рекомендовано УМО. - ISBN 5-06-00530-08: 170-00.

б) дополнительная литература:

1. Калыгин, В.Г. Промышленная экология: учеб. пособие / Калыгин, Виталий Геннадьевич. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2007, 2006. - 431 с. - (Высшее промышленное образование. Защита окружающей среды). - ISBN 978-5-7695-4414-9: 297-00.
2. ЭБС ДГУ. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова и др. - Москва : АСМС, 2010. - 140 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041> (25.08.2018).
3. ЭБС ДГУ. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182> (25.08.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://moodle.dgu.ru> - Система виртуального обучения Moodle

<http://elib.dgu.ru> - Электронный каталог НБ ДГУ

www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks

<http://biblioclub.ru> - ЭБС Университетская библиотека ONLINE

<https://link.springer.com> - Мировая интерактивная база данных Springer Link

<https://www.nature.com/siteindex/index.html> - Платформа Nature

<http://materials.springer.com> - База данных Springer Materials

<http://www.springerprotocols.com> - База данных Springer Protocols

<http://100k20.ru> - официальное представительство издательства Springer Nature

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических работ курса «Экологический менеджмент и аудит», и практическому применению изученного

материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Изучение данной дисциплины не предполагает использование информационных технологий и специального программного обеспечения.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий.

Учебные аудитории для проведения практических занятий.