

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и аудит

Уровень основной профессиональной образовательной программы
магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки – Экологическая безопасность, природопользование и мониторинг природно-техногенных систем

Форма обучения – Очно-заочная

Сроки освоения ОПОП – Нормативный (2 г. 6 мес.)

Естественно-географический факультет

Кафедра – Экологии и природопользования

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются приобретение магистрантами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для организации и непосредственного участия в работах по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях, производящих товары и услуги, подготовке систем менеджмента к сертификации и их сертификации на соответствие требованиям международным и европейским стандартам

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Мониторинг природно-технических систем

Современные проблемы экологии и природопользования

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Экологические исследования, изыскания и проектирование

Экологические риски в природных и технических системах

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований	использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
2.	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	1.понятия «экологический аспект», «воздействие на окружающую среду» и «значимый экологический аспект»; 2. документацию СЭМ экологического аудита и требования по ее разработке 3. методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты	1.производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами	1.навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды. 2. навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента и аудита 3. методами эколого-экономического анализа процессов

			<p>планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p>	<p>2. самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике</p> <p>3. использовать методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p>	<p>и технологий обращения с отходами, методами и инструментами планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p>
--	--	--	---	--	---

2.5. Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ						
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Экологический менеджмент и аудит						
Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины являются приобретение магистрантами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для организации и непосредственного участия в работах по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях, производящих товары и услуги, подготовке систем менеджмента к сертификации и их сертификации на соответствие требованиям международным и европейским стандартам					
КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции		
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	<p>Знать: современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований</p> <p>Уметь: использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p> <p>Владеть: методами обработки и</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Собеседование</p> <p>Реферат-презентации</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Экзамен</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ В целом магистрант овладел компетенцией. Недостаточно владеет приемами критического подхода, анализа экологически значимых проблем. Умеет поставить цель исследования, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ Магистрант в полном объеме освоил компетенцию. Применяет знания и умения в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, с большей степенью самостоятельности. Проявляет инициативу при обсуждении экологически значимых проблем.</p>	

		интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований			
ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	<p>Знать:</p> <p>1.понятия «экологический аспект», «воздействие на окружающую среду» и «значимый экологический аспект»;</p> <p>2.документацию СЭМ экологического аудита и требования по ее разработке</p> <p>3.методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Собеседование</p> <p>Реферат-презентации</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Экзамен</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>В целом магистрант овладел компетенцией. Знает основные элементы СЭМ и аудита, но иногда затрудняется применять знания на практике</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Магистрант в полном объеме освоил компетенцию. Знает теоретический материал по дисциплине, применяет знания на практике, способен самостоятельно анализировать и оценивать хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами.</p>

		<p>разработки природоохранных мероприятий</p> <p>Уметь:</p> <p>1. производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами</p> <p>2. самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и</p>			
--	--	---	--	--	--

		использовать ее результаты в хозяйственной практике 3.использовать методы эколого- экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий Владеть: 1.навыками оценки хозяйственных эколого- экономических ситуаций в вопросах управления природопользовани ем и охраной окружающей среды. 2. навыками решения аналитических и			
--	--	---	--	--	--

		<p>практических задач по применению процедуры экологического менеджмента и аудита</p> <p>3. методами эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методами и инструментами планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p>			
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №3 часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ),	18	18
2. Самостоятельная работа студента (всего)	36	36
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>		
Курсовая работа	-	-
Подготовка к контрольной работе	2	2
Подготовка к собеседованию, защите практической работы	13	13
Подготовка реферата-презентации	15	15
Подготовка к экзамену	6	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен	
	36	36
ИТОГО:	108	108
Общая трудоемкость	36	36
	зач. ед.	3

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
3	1	Государственная система управления охраной природопользованием	<p>Законодательство в области управления охраной окружающей среды. Структура и система федеральных органов государственной власти. Управление в сфере охраны окружающей природной среды.</p> <p>Полномочия Министерства природных ресурсов и экологии РФ и входящих в него федеральных агентств (служб). Ответственность за нарушения законодательства в области управления охраной окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения: имущественная, дисциплинарная, административная, уголовная.</p>
	2	Экологический менеджмент на предприятии	<p>Концепция экологического менеджмента.</p> <p>Конференция ООН в г. Рио де Жанейро.</p> <p>Экологический менеджмент: понятие, цель, задачи, принципы. Функциональные сферы деятельности, которые охватывает экологический менеджмент. Факторы, влияющие на осуществление экологического менеджмента на предприятии. Преимущества от внедрения экологического менеджмента. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.</p> <p>Стандарты по экологическому менеджменту.</p> <p>Общее описание системы стандартов ISO 14000 (ГОСТ Р ИСО 14000), BS, EMAS. Основные требования и рекомендации, закрепленные в этих стандартах.</p> <p>Система экологического менеджмента. Понятие системы менеджмента как инструмента управления. Цикл Деминга. Основные элементы СЭМ. Последовательность действий и задач по созданию СЭМ на предприятиях, производящих товары и услуги.</p> <p>Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.</p> <p>Цели и задачи оценки исходной экологической ситуации (предварительной экологической оценки), предваряющей создание СЭМ. Экологическая политика предприятия. Требования стандарта ISO 14001 к экологической политике и экологическим целям, к планированию деятельности в СЭМ, к организации и практической реализации деятельности в СЭМ.</p> <p>Планирование мероприятий и действий по предотвращению воздействия на окружающую среду. Планирование беззатратных и малозатратных мероприятий и действий. Экологический учет и отчетность на предприятии.</p> <p>Организация системы экологического менеджмента на предприятии. Экологическая служба предприятия. Анализ состояния со стороны руководства.</p>

3	1	Государственная система управления охраной природопользованием	6	-	6	12	24	1-6 Собеседование/ Защита практических работ Реферат-презентация экзамен
	2	Экологический менеджмент на предприятии	6	-	6	12	24	7-12 Собеседование/ Защита практических работ Реферат-презентация экзамен
	3	Аудит системы экологического менеджмента	6	-	6	12	24	13-18 Собеседование/ Защита практических работ Реферат-презентация Контрольная работа экзамен
	Экзамен						36	
		Разделы дисциплины №-1-3	18	-	18	36	108	
		ИТОГО за семестр	18	-	18	36	108	

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
3	1.	Государственная система управления природопользованием охраной	Подготовка к собеседованию, защите практической работы 3+2 Подготовка реферата – презентации 3+2 Подготовка к экзамену -2	12
	2.	Экологический менеджмент на предприятии	Подготовка к собеседованию, защите практической работы 3+2 Подготовка реферата – презентации 3+2 Подготовка к экзамену -2	
	3.	Аудит системы экологического менеджмента	Подготовка к собеседованию, защите практической работы 3 Подготовка реферата – презентации 3+2 Подготовка к контрольной работе -2 Подготовка к экзамену -2	12
ИТОГО в семестре:				
ИТОГО				36

3.2. График работы студента Семестр № 3

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Контрольная работа	Кнр														+				
Собеседование/ защита практической раб	Сб/Пр		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Реферат	Реф		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Примерные темы рефератов

1. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента.
2. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750
3. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS.
4. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента.
5. Федеральная система обязательной экологической сертификации.
6. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.
7. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
8. Основы экологического управления и экологического менеджмента.
9. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.
10. Функции экологического управления и экологического менеджмента.
11. Основные задачи экологического управления и экологического менеджмента.
12. Обоснование экологической политики и обязательств.
13. Планирование экологической деятельности.
14. Организация экологической деятельности.
15. Управление персоналом.
16. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.
17. Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
18. Анализ и оценка результатов экологической деятельности.
19. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
20. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
21. Разработка экологической политики и обязательств предприятия.
22. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
23. Экологические цели и задачи. Экологическая программа.
24. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач
25. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия.
26. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
27. Экологические службы интегрированного типа.
28. Экологические службы смешанного типа.
29. Общие подходы к организации экологической службы на промышленных предприятиях.
30. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
31. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.
32. Практические подходы к минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду.
33. Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента.
34. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента.
35. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
36. Методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий.
37. Качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента

3.3.2. Примерные темы контрольной работы

Вариант 1.

1. Экологический аудит как вид природоохранной деятельности.
2. Экологический аудит и международные стандарты.
3. Особенности правового режима деятельности и природопользования аудируемого предприятия в экологически опасных ситуациях.

Вариант 2.

1. Юридические последствия объявления территории зоной экологически опасной ситуации при проектировании полигона ТБО.
2. Экологический аудит документов, устанавливающих права собственников и пользователей на пользование природными ресурсами.
3. Экологический аудит документов, устанавливающих право на землю (земельный участок). Аудит выполнения экологических требований к землевладельцам.

Вариант 3.

1. Правовые основы экологического аудита соответствия деятельности предприятия требованиям обеспечения промышленной безопасности производственных объектов и сооружений.
2. Правовые основы аудита соответствия деятельности предприятия требованиям обеспечения в области обращения с производственными отходами.
3. Природные экологические и производственные риски, экологический контроль и аудит на предприятии аграрного профиля.

Вариант 4.

1. Методы оценки производства на основе программы экологического аудита инновационного проекта в АПК.
2. Разработка программы экологического страхования при реализации инвестиционных проектов отдельных видов производств в сельском хозяйстве.
3. Особенности пространственно-временного распространения опасных для сельскохозяйственного производства природных явлений в различных типах агроландшафтов.

Вариант 5.

1. Компетенция федеральных органов исполнительной власти по формированию информационных ресурсов и организации обмена экологической информацией в области экологического менеджмента
2. Целесообразные направления формирования сопровождения экологического страхования в зависимости от специализации землепользования.
3. Влияние осадков сточных вод на содержание тяжелых металлов в почве и растительной продукции при страховании посевов и урожая в процессе землепользования.

Вариант 6.

1. Качество и экологическая безопасность получения сельскохозяйственной продукции (на примере предприятия Рязанской области).
2. Экологические проблемы культуры землепользования и охраны окружающей среды при применении системы менеджмента.
3. Экологические аспекты использования методологии экологического страхования и воспроизводства природных ресурсов.

Вариант 7.

1. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв при опасной экологической ситуации.
2. Экологические аспекты производства сельскохозяйственной продукции в условиях радионуклидного загрязнения.
3. Проблемы создания безотходных и малоотходных технологий в сельскохозяйственном производстве на основе разработки проекта по безопасности.

Вариант 8.

1. Загрязнение почвы и продуктов растениеводства тяжелыми металлами при использовании нетрадиционных органических удобрений.
2. Страхование экологических рисков природного характера в сельскохозяйственном производстве.
3. Характеристика регионов Российской Федерации с очень острой экологической ситуацией и производство сельскохозяйственной продукции при страховании урожая.

Вариант 9.

1. Планирование аудиторской деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса при страховании посевов и урожая.
2. Оценка экологического риска технологий и управление риском на предприятии.
3. Совершенствование экологического контроля за рисками производственных средств с использованием технических средств аналитического контроля.

Вариант 10.

1. Совершенствование системы агроэкологического мониторинга и прогнозирование чрезвычайных ситуаций в области сельскохозяйственного производства.
2. Экономическое регулирование деятельности по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций в АПК.
3. Разработка экологических показателей и нормативов оценки риска пространственного развития урбанизации на экологической основе.

Вариант 11.

1. Влияние природного и антропогенного загрязнения на поведение токсикантов в системе «почва - растение - животное - человек - окружающая среда».
2. Общая оценка предприятий с позиций опасности радиоактивных загрязнений объектов окружающей среды и методы экологического страхования».
3. Экологический аудит при разработке паспортов полей риска от вторичных радиоактивных загрязнений, связанных с деятельностью предприятий.

Вариант 12.

1. Санитарно-гигиеническая оценка и нормирование параметров состояния производственной среды и оценки экологического риска.
2. Менеджмент экологических рисков.
3. Структура риск-анализа как процедуры исследований эколого-экономических рисков.

3.3.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: учебно-методическое пособие /О.Б. Даутова; Российский государственный

педагогический университет им. А. И. Герцена ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 111 с. - ISBN 978-5-8064-1679-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428275>

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине
Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	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 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС
2.	Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. -	1-3	3	ЭБС	ЭБС

	Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=467214 (дата обращения: 25.08.2020).				
2	Интегрированные системы менеджмента : сборник статей / под ред. В. . Новикова. - Москва : АСМС, 2011. - 163 с. - ISBN 978-5-93088-110-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=138883 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС
3	Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=259229 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС
4	Орлов, А.И. Организационно-экономическое моделирование и инструменты менеджмента / А.И. Орлов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 390 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=234536 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС
2	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&iid=137041 (дата обращения: 25.08.2020).	1-3	3	ЭБС	ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.

2. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

4. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

9. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Консультант студента. URL: <http://www.studentlibrary.ru> Электронная библиотека. Представлен широкий спектр научных публикаций в области экологии, природопользования и т.д.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/index.php> . Сайт содержит информацию о состоянии природного комплекса отдельных регионов России. Представлены основные официальные и нормативные документы, федеральные целевые программы, природные ресурсы, экологическая доктрина, аналитические доклады, книги и статьи по экологии и природопользованию, тексты законодательных актов по охране природы, экологическая экспертиза. Размещены также проекты, стратегии изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа на период до 2020 г. и комплексного плана действий по его реализации. Государственные доклады по охране окружающей среды.

3. Журнал «Экологический вестник России»: электронный журнал. URL: <http://www.ecovestnik.ru/> . Публикации журнала посвящены новейшим исследованиям в области актуальных проблем экологии и природопользования, в том числе по экологическому менеджменту и аудиту.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Реферат-презентация	<p>Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношении вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.</p> <p>Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.</p> <p>Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.</p> <p>Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные разделы, входящие в состав реферата: <ul style="list-style-type: none"> а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему; б) введение; в) основная часть; г) заключение; д) список литературы. - требования к объему реферата: 10-15 стр. А4. - требования к оформлению реферата: <ul style="list-style-type: none"> а) печатный вид; б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5); в) список литературы оформляется в алфавитном порядке. - процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя. <p>Основные разделы, входящие в состав презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) титульный лист б) основные тезисы; в) иллюстрации к тезисам; г) список литературы.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО

¹ Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках.

DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО
----------------------------------	------------------------------

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения: отсутствуют.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Государственная система управления охраной природопользованием	ПК-4, ПК-8	Экзамен
2	Экологический менеджмент на предприятии		
3	Аудит системы экологического менеджмента		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Знать: 1. современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований	ПК4 31
		Уметь: 1. использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК4 У1

		<p>Владеть: 1.методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p>	ПК4 В1
ПК-8	<p>способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</p>	<p>Знать: 1.понятия «экологический аспект», «воздействие на окружающую среду» и «значимый экологический аспект»; 2.документацию СЭМ экологического аудита и требования по ее разработке 3.методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p> <p>Уметь: 1.производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами 2. самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике 3.использовать методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий</p> <p>Владеть:</p>	<p>ПК8 З1</p> <p>ПК8З2</p> <p>ПК8 З3</p> <p>ПК8 У1</p> <p>ПК8 У2</p> <p>ПК8 У3</p>

		1.навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды. 2. навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента и аудита 3.методами эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методами и инструментами планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	ПК8 В1 ПК8В2 ПК8В3
--	--	--	---

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31
2.	Основные понятия, термины, определения. Модели загрязнения окружающей среды. Теоретические основы экологического менеджмента (ЭМ).	ПК4 31 У 1 ПК8 31 32 33
3.	Неоклассическая экономическая теория. Определение рыночного конкурентного равновесия. Модель жертвы, модель загрязнителя.	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 В3
4.	Рыночные провалы и внешние эффекты. Правило рыночной свободы. Правило «загрязнитель платит». Переговоры по правилу «загрязнитель платит».	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3

5.	Теорема Коуза. Налог Пигу. Критерий Парето. Парадигмы экологического менеджмента.	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
6.	Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
7.	Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды и организации экологической службы.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3
8.	Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандарта ИСО 14000.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
9.	<u>Задачи и принципы экологического менеджмента. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000.</u>	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
10.	<u>Стандарт ISO 14001. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.</u>	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33
11.	<u>Проблемы ISO 14000. Российские стандарты в области экологического менеджмента.</u> Эффективность природоохранных мероприятий. Инструменты экологической политики на предприятии. Экологизация налоговых систем.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
12.	Инструменты экологической политики (ИЭП) на уровне предприятия. Преимущества экологических инструментов в области ООС.	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
13.	Новые инструменты экологического регулирования. Добровольные экологические соглашения (ДЭС). Формы ДЭС.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 ПК8 31 32 33
14.	Экологизация налоговых систем. Целевая направленность налогов. Институт экологической ответственности. Опыт США и Германии. Российский опыт.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3
15.	Страхование экологических рисков. Инструменты экологической политики на глобальном уровне.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
16.	<u>Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним. Оценивание экологической эффективности предприятия (по ГОСТ Р ИСО 14031-</u>	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33

	2001).	ПК8В1 В2 В3
17.	<u>Стадии оценивания экологической эффективности.</u> <u>Стадия планирования.</u>	ПК4 З1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 З1 З2 З3 ПК8В1 В2 В3
18.	<u>Выполнение оценки экологической эффективности.</u> <u>Рассмотрение и улучшение оценивания экологической эффективности.</u>	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 У1 ПК8 З1 З2 З3
19.	Требования международных стандартов серии ИСО 14000, регулирующих деятельность в области экологического менеджмента: цель, задачи, предмет, типичные положения.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8В1 В2 В3
20.	Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 З1 З2 З3 ПК8В1 В2 В3
21.	Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 З1 З2 З3
22.	Структура системы экологического управления и экологического менеджмента.	ПК4 З1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 З1 З2 З3 ПК8В1 В2 В3
23.	Типы структур систем экологического управления на предприятиях (по положению в системе экологической службы предприятия уполномоченного специалиста, по способу организации деятельности), преимущества и недостатки.	ПК4 З1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 З1 З2 З3 ПК8В1 В2 В3
24.	Коммуникации в системе экологического менеджмента (формальные, неформальные). Динамическое равновесие в окружающей среде. Гидрологический цикл. Круговорот энергии и вещества в биосфере.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 З1 З2 З3
25.	Рыночные методы оценки экологических результатов. Методы рыночных предпочтений. Косвенно-рыночные методы.	ПК4 З1 У1 В1
26.	Экологический менеджмент, его функции и общая структура.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 З1 З2 З3 ПК8В1 В2 В3
27.	Органы экологического управления России.	ПК4 З1 У1 В1 ПК8 З1 З2 З3
28.	Мониторинг окружающей среды: сущность, задачи, виды.	ПК4 З1 ПК8 У1 У2 У3

		ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
29.	Экологическая экспертиза, ее функции	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33
30.	Экологический аудит: сущность, задачи, виды.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3
31.	Экологическая стандартизация и паспортизация.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
32.	Экологический паспорт предприятия.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
33.	Лицензирование природопользования.	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33
34.	Плата за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
35.	Экологическое страхование.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
36.	Система природоохранной сертификации ИСО 14000.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3
37.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
38.	Инвентаризация природных ресурсов: кадастры земельных, водных и т.д. ресурсов.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
39.	Нормирование качества окружающей природной среды: ПДК; ПДУ; ПДС загрязняющих веществ	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
40.	Экологический ущерб и способы его возмещения.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
41.	Экономическое стимулирование природоохранной деятельности (дотации, субсидии и др.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3

42.	Общая процедура разработки и реализации программы экологического аудита. Формирование группы аудита.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
43.	Подготовительный этап программы аудита. Планирование аудита. Сбор аудиторских данных. Организация данных программы аудита	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
44.	Использование данных аудита СЭМ. Понятие критериев аудита.	ПК4 31 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
45.	Картографические методы; непосредственные наблюдения и методы, основанные на использовании фотосъемки объектов аудита и др.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
46.	Функциональные сферы деятельности, которые охватывает экологический менеджмент	ПК4 31 У 1 В1 ПК8В1 В2 В3
47.	Факторы, влияющие на осуществление экологического менеджмента на предприятии.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 У2 У3 ПК8 31 32 33 ПК8В1 В2 В3
48.	Национальная система сертификации ГОСТ Р в РФ. Законодательная база сертификации.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33
49.	Правила и порядок проведения сертификации. Система взаимодействующих элементов в области подтверждения соответствия	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 У1 ПК8 31 32 33
50.	Сущность, цели, термины и определения. Органы, уполномоченные на проведение экологической сертификации.	ПК4 31 У 1 В1 ПК8 31 32 33

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, 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, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

«Хорошо» (4) - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

«Удовлетворительно» (3) - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Неудовлетворительно» (2) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан естественно-географического
факультета
(наименование института / факультета)
С.В. Жеглов



(подпись)

(И.О. Фамилия)

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Экологический менеджмент и аудит»**

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Экологическая безопасность, природопользование и мониторинг природно-техногенных систем

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очно-заочная

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются приобретение магистрантами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для организации и непосредственного участия в работах по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях, производящих товары и услуги, подготовке систем менеджмента к сертификации и их сертификации на соответствие требованиям международным и европейским стандартам

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований	использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
2.	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению	1.понятия «экологический аспект», «воздействие на окружающую среду» и «значимый экологический аспект»; 2.документацию СЭМ экологического аудита и требования по	1.производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические	1.навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды. 2. навыками решения аналитических и

		природной среды	ее разработке 3.методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами 2. самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике 3.использовать методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	практических задач по применению процедуры экологического менеджмента и аудита 3.методами эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами, методами и инструментами планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий
--	--	-----------------	---	---	--

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Экзамен (3 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.