

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

декан факультета экологии и
ландшафтной архитектуры,
профессор, д.с.-х.н.

_____ А. Н. Есаулко

« 11 » мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

05.04.06 – Экология и природопользование

Код и наименование направления подготовки/специальности

**Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения
и экологического контроля**

Наименование магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

2022

год набора на образовательную программу

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологический аудит и сертификация» является формирование целостного представления о принципах экологического аудита и сертификации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения подисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знания: концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы
		Умения: формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		Навыки и/или трудовые действия: формулирования цели, задач, актуальности, значимости, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знания: основ обеспечения работы команды необходимыми ресурсами
		Умения: координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами
		Навыки и/или трудовые действия: конструктивного решения возникающих разногласий и конфликтов, организации работы в команде
ПК-1 Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента	ПК-1.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	Знания: -D/01.7 Зн.3 Цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) D/01.7 Зн.4 Требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117) - неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (40.117)
		Умения: D/01.7 У7 Определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую

		<p>среду (40.117)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) - Использовать международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117) <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - D/01.7 ТД.1 Выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (40.117) - Выявлять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (40.117) - Применять требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117)
	<p>ПК-1.4 Определяет заинтересованные стороны: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - D/01.7 Зн.5 видов деятельности организации, ее продукция и услуги (40.117) - заинтересованных сторон, имеющих отношение к системе экологического менеджмента в организации (40.117) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды деятельности организации, ее продукция и услуги - D/05.1.7 У.4 определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к системе экологического менеджмента в организации (40.117) <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки видов деятельности организации, ее продукция и услуги - D/01.7.ТД.4 определения заинтересованных сторон: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 «Экологический аудит и сертификация» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения в 3 семестре.

Для освоения дисциплины «Экологический аудит и сертификация» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- Система экологического менеджмента;
- Экологическая проектная деятельность в организациях;
- Обследование и экологическая оценка агроландшафтов;

- Обследование и экологическая оценка территории;
- Основы проектирования экобиозащитных систем;
- Технологическая (проектно-технологическая) практика

Освоение дисциплины «Экологический аудит и сертификация» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Преддипломная практика;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Экологический аудит и сертификация» в соответствии с рабочим учебным планом и распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Контр- оль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
3	144/4	12		42	90	-	Зачет с оценкой
	<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>	2		10	-	-	
	<i>практической подготовки</i>	6		22	44	-	-

Семестр	Трудоемкос- ть час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференци- рованный зачет	Консультации и перед экзаменом	Экзамен
					0,12		

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Коды индикаторов формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Семинар- ские занятия				
				Практические занятия	Лабораторные			
Раздел 1. Экологический аудит								

1	Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием	16	2		4	10	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
2	Методология оценки рисков и экологическое нормирование	20	2		6	12	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
3	Информационное обеспечение экологического аудита	24	2		8	14	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания, реферат	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
4	Экоаудит в общей структуре государственного экологического мониторинга	24	2		8	14	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
	Контрольная точка № 1 по темам 1-4	10	-		2	8	Контрольная работа		УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Раздел 2. Экологическая сертификация									
5	Система экологической сертификации	20	2		6	12	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
6	Организационная структура системы экологической сертификации	20	2		6	12	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
	Контрольная точка № 2	10			2	8	Контрольная работа		УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4
	Практическая подготовка		6		22	44			
	Промежуточная аттестация		-	-			Зачет с оценкой	Вопросы к зачету	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.4

	Итого	144	12	42	90		
--	--------------	------------	-----------	-----------	-----------	--	--

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
		очная форма
1. Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием	Понятие аудиторской деятельности в РФ. Основные нормативно-правовые документы, регулирующие аудиторскую деятельность в РФ. Основные направления аудита в РФ. Критерии обязательности аудита организаций и предприятий. Место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности. Порядок, формы и методы экологического аудита. Основные принципы и правила проведения экологического аудита	2/-/2
2. Методология оценки рисков и экологическое нормирование	Понятие риска, его основные виды. Сравнение величин рисков в различных отраслях экономики. Основные показатели оценки риска, их идентификация. Основные методологические подходы и этапы оценки экологического риска. Оценка степени влияния факторов на величину экологического риска. Особенности воздействия деятельности сельскохозяйственных предприятий на окружающую среду. Основные принципы управления отходами. Снижение количества отходов, как основа управления экологическим риском.	2/-/2
3. Информационное обеспечение экологического аудита	Источники формирования информации для проведения экологического аудита, порядок экологического учета предприятия. Особенности информационного обеспечения в экологической сфере деятельности, понятие экологической информации, виды и формы документов предприятий как основа информационного обеспечения экологического аудита. Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них	2/-/2
4. Экоаудит в общей структуре государственного экологического мониторинга	Понятие экологического мониторинга, его цели, задачи, основные виды; методы измерения и оценки информации, информационная система экомониторинга, учет экологических преобразований при подготовке решений о хозяйственном развитии, организация исследований по оценке воздействия на окружающую среду. Организация мониторинга атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Мониторинг токсикологических воздействий.	2/-/-
5. Система экологической сертификации (Лекция с ошибками)	Формы подтверждения соответствия объектов сертификации. Добровольная экологическая сертификация. Обязательная экологическая сертификация. Стандарт ISO 14001. Формы осуществления обязательной экологической сертификации. Международная и национальная система экологической сертификации. Система экологической маркировки. Объекты экологической сертификации.	2/2/-
6. Организационная структура системы экологической сертификации	Организационная структура системы международной экологической сертификации. Организационная структура национальной системы экологической сертификации. Национальный орган по экологической сертификации. Центральный и базовый органы системы экологической сертификации. Порядок проведения работ по экологической сертификации.	2
Итого:		12/2/6

5.2 Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий *)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
		очная форма
1. Экологический аудит	<u>Лабораторное занятие №1</u> Расчет платы за пользование природными ресурсами (работа в малых группах)	4/2/2
	<u>Лабораторное занятие №2</u> Методологические подходы к оценке рисков (работа в малых группах)	6/2/2
	<u>Лабораторное занятие №3</u> Информационное обеспечение экологического аудита	8/0/4
	<u>Лабораторное занятие №4</u> Расчет ущерба от загрязнения (работа в малых группах)	8/2/2
Контрольная точка №1 по разделу 1		2/0
1. Экологический аудит	<u>Лабораторное занятие №5</u> Методологические основы экологического мониторинга	4/-/2
	<u>Лабораторное тематическое занятие №6</u> Экологический менеджмент	4/0/4
2. Экологическая сертификация	<u>Лабораторное занятие №7</u> Международные стандарты серии ISO 1400 (работа в малых группах)	4/2/2
	<u>Лабораторное занятие №8</u> Организационная структура национальной системы экологической сертификации. (дискуссия)	4/2/4
Контрольная точка №2 по разделу 2		2/0
ИТОГО		42/10/22

* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3 Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.4 Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы)/(практическая подготовка)	Очная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	35/16	-
Подготовка к собеседованиям, подготовка к тестированию, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к написанию рефератов и публикаций	35/14	-
Подготовка к зачету с оценкой	-	-
Подготовка к контрольной работе	20/14	-
Итого	90/44	-

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологический аудит и сертификация» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Экологический аудит и сертификация».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Экологический аудит и сертификация».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологический аудит и сертификация».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации(№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы(из п.9 РПД)
1	Сущность и значение экологического аудита всистеме управления природопользование	1,2,3,4	3,4,5	1,2,3
2	Методология оценки рисков и экологическое нормирование	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3
3	Информационное обеспечение экологического аудита	1,2,3,4	3,4,5	1,2,3
4	Экоаудит в общей структуре государственного экологического мониторинга	1,2,3	1,2, 3,4,5	1,2,3
5	Экологическая инфраструктура страны	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3
6	Организационная структура системыэкологической сертификации	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологический аудит и сертификация»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессеосвоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр			
		1	2	3	4

УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Система экологического менеджмента		+		
	Экологический аудит и сертификация			+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+
УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Экологический аудит и сертификация			+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+
ПК-1.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов		+		
	Обследование и экологическая оценка территории		+		
	Система экологического менеджмента		+		
	Основы проектирования экобиозащитных систем			+	
	Производственный экологический контроль			+	
	Экологический аудит и сертификация			+	
	Экологическая стандартизация			+	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+
	ПК-1.4 Определяет заинтересованные стороны: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+	
Экологический аудит и сертификация				+	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+

7.2 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Экологический аудит и сертификация» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Экологический аудит и сертификация**» проводится в виде дифференцированного зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета.

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	задачи	10
	Контрольная работа	15
	реферат	5
2.	задачи	15
	Контрольная работа	15
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max – 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; max – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

- 0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;
- 0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;
- 0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;
- 0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; max – 1 балл за занятие; 4 балла за семестр):

- 1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;
- 0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;
- 0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;
- 0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;
- 0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; max – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

- 2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;
- 1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;
- 1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;
- 0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;
- 0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; max – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

- 2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;
- 1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;
- 1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;
- 0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;
- 0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; max – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

- 2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;
- 2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;
- 1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;
- 1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;
- 0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле) позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (max – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата:

5 баллов: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

3 балла: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов
15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;
13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов
12 баллов - при 80% правильных ответов;
10,5 баллов -60% правильных ответов;
9 балла -50% правильных ответов;
7,5 балла - 40% правильных ответов
0 баллов - менее 40% правильных ответов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задача	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Возникновение и развитие экологического аудита.
2. Экологический аудит: определение, цели, принципы.
3. Экологический аудит в международных стандартах.
4. Социально-экономическая обусловленность формирования экологического аудита в России.
5. Стратегия природоохранной деятельности на этапе перехода России к устойчивому развитию
6. Этапы становления экоаудита в зарубежных и российской системах аудита
7. Правовые основы экоаудита
8. Экоаудит: концептуальные положения
9. Аудитор-эколог: требования и аттестация.
10. Программа и процедура экологического аудита.
11. Управление природопользованием и природоохранной деятельностью производства.
12. Оценки системы управления и воздействия на окружающую среду функционирующего предприятия.
13. Критерии обязательности аудита организаций и предприятий.
14. Основные принципы управления отходами.
15. Виды и способы обработки различных отходов.
16. Сжигание и захоронение отходов.
17. Снижение количества отходов, как основа управления экологическим риском.
18. Оценка качества поверхностных вод.
19. Понятие экологического мониторинга, его цели, задачи, основные виды.
20. Организация мониторинга различных природных объектов и его особенности.
21. Инвентаризация поступлений в окружающую среду.
22. Организация исследований по оценке воздействия на окружающую среду.
23. Формы подтверждения соответствия объектов сертификации.
24. Добровольная экологическая сертификация.
25. Установление технического регламента.
26. Обязательная экологическая сертификация.
27. Стандарт ISO 14001 цели, задачи, условия, срок действия.
28. Преимущества, которые обеспечивает сертификат ISO 14001.
29. Экологический менеджмент.
30. Формы осуществления обязательной экологической сертификации.
31. Цели экологической сертификации.
32. Международная система экологической сертификации.
33. Национальная система экологической сертификации.
34. Система экологической маркировки.
35. Зарубежный опыт маркировки продукции
36. Объекты экологической сертификации.
37. Экологические знаки.

Примерные задания для выполнения на практических занятиях

1. Задание: Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: экоаудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует

отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования, стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.

2. Задание: Разработайте миссию, экологическую политику и экологическую программу компании, работающей в сфере экобизнеса / нефтедобывающей сфере.

3. Задание: Найти примеры кооперирования предприятий между собой, а также кооперирования предприятий с государственными и общественными организациями в природоохранной сфере

4. Задание: Составьте сравнительную таблицу, отражающую требования к уровню компетенции аудиторов (с одной стороны – требования ISO 19011, с другой стороны – требования, предъявляемые к экоаудиторам в России).

5. Задание: Составьте сравнительную таблицу по рассмотренным направлениям экоаудита, отражающую их цели, задачи, критерии, применяемые методы, основные исследуемые вопросы.

Примерные творческие задания для выполнения на лабораторных занятиях, проводимых в интерактивных формах (работа в малых группах)

1. Задание: На территории города работает два крупных промышленных предприятия, которые сбрасывают в бассейн реки Кубань следующее количество вредных веществ:

1 п/п – СПАВ 100 тыс. т., нефтепродукты 50 тыс. т., цинк 500 тонн, мышьяк 150 тыс. тонн, формальдегидов 80 тыс. тонн.

В результате установки новых водоочистных сооружений сократились выбросы нефтепродуктов, цинка и мышьяка всего на 45% от первоначального количества, а СПАВ и формальдегидов на 35%.

2 п/п – 7,875 т/сутки.

После проведения водоохраных мероприятий объем выбросов загрязняющих веществ составил 65% от первоначальных данных.

Определить годовой экономический ущерб до и после проведения водо-охраных мероприятий на предприятиях, а так же их суммарное значение, выявить предотвращенный экономический ущерб после реконструкции водоочистных сооружений по каждому предприятию и их суммарное значение.

2. Задание: Предприятие «Ижорские заводы» за год разместило на несанкционированной свалке в черте города Колпино 50 тонн отходов 4 класса опасности (в пределах лимита) – горелую землю из литейного цеха, шлак из мартеновских печей, окалину от работы прокатных и кузнечно-прессовых цехов. Определить годовую плату за размещение отходов.

Норматив платы за размещение 1 тонны отходов 4 класса опасности в пределах установленных лимитов размещения отходов = 2000 руб.

Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха в г. Колпино (Северо – Западный э. р.) = 1,5

Коэффициент индексации платы в связи с ростом цен (применяется к ставкам) = 623а несанкционированное размещение плата увеличивается в 5 раз.

Коэффициент за размещение отходов в черте города = 5

В процессе освоения дисциплины «Экологический аудит и сертификация» студентами, обучающимися по очной форме, предусмотрено выполнение контрольной работы (четыре контрольных точки). Контрольная работа разработана в 5 вариантах по каждой теме. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-очниками. Контрольная работа включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание творческого уровня.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1 (раздел 1)

Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов);

1. Этапы становления экоаудита в зарубежных и российской системах аудита

2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).

1. Экологический аудит впервые был проведен в:

А) Великобритании; Б) Германии;

Б) США.

2. Экологический аудит- это:

А) процедура ревизии;

Б) контрольная процедура; комплексная проверка.

3. Законодательную основу экоаудит впервые получил в соответствии с:

А) Законом США « О защите окружающей среды от загрязнения»1990 года Б) Законом РФ «Об охране окружающей природной среды» 1991года

«Руководством по экологическому менеджменту и экологическому аудиту ЕС»,1993 года

4. Страны, где наиболее распространен опыт применения экоаудита (исключить лишнее):А) Индия;

Б) Германии;США.

5. Критерии аудита – это (исключить лишнее):

А) процедуры или требования, в соответствии с которыми проводится аудит;Б) совокупность политик, в соответствии с которыми проводится аудит;

Б) установленные государством нормы проведения аудита.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: экоаудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования,

стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.

Контрольная точка № 2 (раздел 2)

Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов):

1. Учет экологических преобразований при подготовке решений о хозяйственном развитии.

2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).

1. Свидетельства аудита - это:

А) показания очевидцев экологического аудита;

Б) изложения фактов, которые связаны с критериями аудита и могут быть проверены.

В) записи и другая информация по аудиту;

2. Аудиторская деятельность предполагает (исключить лишнее):

А) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по осуществлению вневедомственных проверок отчетности и документов

Б) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по оказанию аудиторских услуг В) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по ведению финансовой и иной документации предприятия

3. Целями экологического аудита могут быть (исключить лишнее):

А) подтверждение соответствия требованиям законодательства; Б) ускорение процесса получения экологического сертификата;

В) содействие улучшению системы экологического менеджмента.

4. Что не является задачей экологического аудита:

А) оценку исходной ситуации при разработке и внедрении СЭМ; Б) анализ экологических рисков организации;

В) разработка плана действий по реформированию СЭМ.

5. Предметом исследования экологического аудита выступает (исключить лишнее): А) система управления отходами;

Б) аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов; В) финансово-бухгалтерская отчетность предприятия.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Разработайте миссию, экологическую политику и экологическую программу компании, работающей в сфере экобизнеса / нефтедобывающей сфере.

Тематика рефератов

1. Информационное обеспечение экологического аудита.

2. Формирование критериев экологического аудита.

3. Методы и этапы проведения экологического аудита.

4. План и программа проведения экологического аудита.

5. Вопросник и наблюдения экологического аудита.

6. Отчет экологического аудита. Аудиторское заключение.

7. Экологический аудит на предприятиях газовой промышленности (добыча, подготовка, транспорт, хранение, переработка газа).

8. Экологический аудит на предприятиях газовой промышленности (добыча, подготовка, транспорт, хранение, переработка нефти).

9. Экологический аудит объектов лесной промышленности.

10. Экологический аудит объектов водного хозяйства.

11. Участники аудиторской деятельности: права, обязанности, ответственность

12. Подготовительные работы предшествующие проведению экологического аудита

13. Подготовка аудиторского отчета, аудиторского заключения и рекомендаций

14. Внедрение результатов экологического аудита

15. Правовое регулирование в области использования природных ресурсов
16. Экологическая сертификация.
17. Обязательная экологическая сертификация.
18. Системы экологического менеджмента.
19. Система экологической маркировки.
20. Международная система экологической сертификации

Раздел 1 Экологический аудит

1. Возникновение и развитие экологического аудита.
2. Экологический аудит: определение, цели, принципы.
3. Экологический аудит в международных стандартах.
4. Социально-экономическая обусловленность формирования экологического аудита в России.
5. Стратегия природоохранной деятельности на этапе перехода России к устойчивому развитию
 6. Этапы становления экоаудита в зарубежных и российской системах аудита
 7. Правовые основы экоаудита
 8. Экоаудит: концептуальные положения
 9. Аудитор-эколог: требования и аттестация.
 10. Программа и процедура экологического аудита.
 11. Управление природопользованием и природоохранной деятельностью производства.
 12. Оценки системы управления и воздействия на окружающую среду функционирующего предприятия.
 13. Критерии обязательности аудита организаций и предприятий.
 14. Понятие риска, его основные виды.
 15. Сравнение величин рисков в различных отраслях экономики.
 16. Основные показатели оценки риска, их идентификация.
 17. Основные методологические подходы и этапы оценки экологического риска.
 18. Оценка степени влияния факторов на величину экологического риска, особенности оценки риска при воздействии генетически модифицированных микроорганизмов и трансгенных растений.
 19. Снижение количества отходов, как основа управления
 20. Основные положения и определения, источники формирования информации для проведения экологического аудита.
 21. Порядок экологического учета предприятия.
 22. Особенности информационного обеспечения в экологической сфере деятельности.
 23. Понятие экологической информации.
 24. Виды и формы документов предприятий как основа информационного обеспечения экологического аудита.
 25. Организация экологического учета предприятий, его основные особенности и принципы.
 26. Основные рекомендации по порядку предоставления экологической информации в отечественной и зарубежной практике.
 27. Понятие экологического мониторинга, его цели, задачи, основные виды.
 28. Методы измерения и оценки информации.
 29. Информационная система экомониторинга.
 30. Организация мониторинга различных природных объектов и его особенности.
 31. Инвентаризация поступлений в окружающую среду. Учет экологических преобразований при подготовке решений о хозяйственном развитии.
 32. Организация исследований по оценке воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. Экологическая сертификация

1. Формы подтверждения соответствия объектов сертификации.
2. Добровольная экологическая сертификация.
3. Установление технического регламента.
4. Обязательная экологическая сертификация.
5. Стандарт ISO 14001 цели, задачи, условия, срок действия.

6. Преимущества, которые обеспечивает сертификат ISO 14001.
7. Экологический менеджмент.
8. Формы осуществления обязательной экологической сертификации.
9. Цели экологической сертификации.
10. Международная система экологической сертификации.
11. Национальная система экологической сертификации.
12. Система экологической маркировки.
13. Зарубежный опыт маркировки продукции
14. Объекты экологической сертификации.
15. Организационная структура системы международной экологической сертификации.
16. Международный совет по экологической сертификации (формирование политики в области экологической сертификации).
17. Организационная структура национальной системы экологической сертификации.
18. Национальный орган по экологической сертификации.
19. Центральный орган системы экологической сертификации (ЦОС).
20. Базовый орган национальной системы по экологической сертификации.
21. Экоаналитические или испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в установленном порядке.
22. Нормативно-правовые документы системы экологической сертификации.
23. Этапы экологической сертификации.
24. Порядок проведения работ по экологической сертификации.
25. Знак соответствия.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

1. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 428 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212267>. - Издательство Лань.
2. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 392 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206855>. - Издательство Лань.
3. Питулько, В. М. Основы экологической экспертизы : учебник ; ВО - Бакалавриат/Научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук; Научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 566 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379411>.
4. Собгайда, Н. А. Методы контроля качества окружающей среды : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Н. А. Собгайда. - Москва:Издательство "ФОРУМ", 2019. - 112 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1019765>.

дополнительная

1. Заика Ирина Тенгизовна Системное управление качеством и экологическими аспектами : Учебник; ВО - Магистратура/Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. - Москва:Вузовский учебник, 2014. - 384 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=452255>.
2. Нестеренко, А. В. Экологический аудит : электронное учебное пособие для студентов специальности 020802.65 "Природопользование". - Ставрополь, 2012. - 2,54 МБ
3. Попов, Н. С. Энергетический и экологический аудит : учеб. пособие для студентов по

направлению 241000 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (квалификация/степень-магистр) [для магистерской программы "Инновационные технологии в сфере энергосбережения и эколог. контроля"]/Н. С. Попов [и др.] ; отв. ред. Н. С. Попов. - Тамбов:Изд-во Першина Р. В., 2014. - 180 с.

4. Чхутиашвили, Л. В. Теория и организация экологического аудита : моногр./Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 308 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=391658>.

5. Экономика природопользования : учебник для студентов вузов по экон. специальностям/под ред. К. В. Папенова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.:ТЕИС : Велби, 2008. - 928 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Экологическая экспертиза предприятий : учеб.-метод. пособие [по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование]/сост.: Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко, В. Ю. Капаева, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут, О. А. Поспелова, О. Ю. Гудиев ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2016. - 1,01 МБ

2. Экологический аудит и сертификация: учебное пособие /авт. – сост. С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская, Е.Е. Степаненко, И.Н. Чадова, В.А. Халикова; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2021. – 105 с.

3. Экологический аудит и сертификация : метод. указания для практ. занятий/сост.: С. В. Окрут ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2019. - 805 КБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://www.mnr.gov.ru> Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
2. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства
3. <http://www.ecolife.ru/> Журнал "Экология и жизнь"

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При изучении дисциплины «Экологический аудит и сертификация» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием» раскрывает понятие аудиторской деятельности в РФ, характеризует основные нормативно-правовые документы, регулирующие аудиторскую деятельность, основные направления аудита в РФ, место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности.

Формирование умений разработки и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ осуществляется при изучении второй, третий, четвертой тем «Методология оценки рисков и экологическое нормирование», «Информационное обеспечение экологического аудита», «Экоаудит в общей структуре государственного экологического мониторинга», наряду с другими темами курса.

Пятая тема «Система экологической сертификации» рассматривает вопросы экологической сертификации, международная и национальная система экологической сертификации. Организационная структура системы международной, национальной экологической сертификации, порядок проведения работ по экологической сертификации отражается в шестой теме «Организационная структура системы экологической сертификации».

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

– изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;

– выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;

– продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

– освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

– распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

– официально оформленное свободное посещение занятий. Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, лабораторные, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочесть лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

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

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017)

Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017)

Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Использование не предусмотрено

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБ «Труды ученых СтГАУ», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Экологический аудит и сертификация»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88, площадь – 86,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 86 (площадь – 72,3 м ²)	2. Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме. Рабочая программа дисциплины «Экологический аудит и сертификация» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля».

Автор:

С. В. Окрут, к.б.н., доцент

Рецензенты:

А.П. Шутко, д.с.-х.н., доцент

Е.Е. Степаненко, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Экологический аудит и сертификация» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой экологии
и ландшафтного
строительства

к.с-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Экологический аудит и сертификация» рассмотрена на заседании учебно- методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП

Т.Г. Зеленская

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологический аудит и сертификация»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе лабораторные подготовка - 10 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления о принципах экологического аудита и экспертизы
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры (Б1.В.04)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p><i>УК-2.1-</i> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p><i>УК-2.2-</i> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения</p> <p><i>ПК-1.1 –</i> Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам</p> <p><i>ПК-1.4 -</i> Определяет заинтересованные стороны: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (УК-2.1); • основ обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); • D/01.7 Зн.3 Цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) (ПК-1.1) • D/01.7 Зн.4 Требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117) (ПК-1.1)

	<ul style="list-style-type: none"> • неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (40.117) (ПК-1.1) <ul style="list-style-type: none"> • видов деятельности организации, ее продукция и услуги (ПК-1.4, D/01.7 Зн.5)(ПК-1.4) • заинтересованных сторон, имеющих отношение к системе экологического менеджмента в организации (40.117) (ПК-1.4) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); • D/01.7 У7 Определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (40.117) (ПК-1.1) • Определять цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) (ПК-1.1) • Использовать международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117) (ПК-1.1) • определять виды деятельности организации, ее продукция и услуги (ПК-1.4) • D/05.1.7 У.4 определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к системе экологического менеджмента в организации (40.117) (ПК-1.4) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулирования цели, задач, актуальности, значимости, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • конструктивного решения возникающих разногласий и конфликтов, организации работы в команде (УК-2.2); • D/01.7 ТД.1 Выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (40.117) (ПК-1.1) • Выявлять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (40.117) (ПК-1.1) • Применять требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117) (ПК-1.1) • оценки видов деятельности организации, ее продукция и услуги (ПК-1.4); <ul style="list-style-type: none"> • определения заинтересованных сторон: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг) (ПК-1.4, D/01.7.ТД.4).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием 2. Методология оценки рисков и экологическое нормирование 3. Информационное обеспечение экологического аудита 4. Экоаудит в общей структуре государственного

	экологического мониторинга 5. Система экологической сертификации 6. Организационная структура системы экологической сертификации
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет с оценкой
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут