

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологический аудит и экспертиза» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 N 998 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)», учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Природопользование».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана группой в составе: к.э.н., доцент Братишко Н.П.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат технических наук, доцент



Е.Е. Пономарев

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. заведующий кафедрой ТПП, доцент, к.б.н.



Л.Ф. Пономарева

(подпись)

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий.....	6
5.2. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.....	7
5.3. Разделы (тематические модули) дисциплины и виды занятий.....	7
6. Перечень семинарских, практических и лабораторных занятий	8
6.1. План самостоятельной работы студентов (СРС).....	10
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10
10. Образовательные технологии.....	11
11. Оценочные средства (ОС).....	11
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.....	20
13. Лист регистрации изменений.....	21

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

Представить основы анализа эколого-экономических результатов ресурсопользования, природосберегающего функционирования хозяйственных и производственных объектов

Задачами дисциплины являются:

приобретение теоретических знаний и практических навыков для анализа и прогнозирования эколого-экономически обоснованных решений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Настоящая дисциплина относится к Учебному плану ОП, составленному в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки. Её изучению, в качестве опорных знаний, умений, навыков, предшествует изучение таких дисциплин, как: Оценка воздействия на окружающую среду. Полученные знания, в дальнейшем, используются как в профессиональной деятельности, так и при освоении таких курсов, как: основы экологического проектирования, экологический менеджмент

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций (в части специфики данной дисциплины, при комплексном освоении, совместно с иными дисциплинами учебного плана ОП, отнесенным к тем же компетенциям):

ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

Профессиональная задача по ФГОС которую должен быть готов решать выпускник, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП, в случае моно- освоения компетенции (или, её специализированная часть, в случае комплексного освоения, совместно с иными дисциплинами учебного плана ОП):

- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- роль экологического аудита в управлении природопользованием, принципы, цели и задачи экологического аудита, международные и национальные стандарты по экологическому аудиту, требования к осуществлению деятельности эоаудиторов и эоаудиторских организаций, процедуру и методы экологического аудита, основные проблемы практического применения экологического аудита в Российской Федерации.

Владеть:

- навыками планирования проведения экологического аудита (в том числе составление программ и планов, определение методов, соответствующих целям аудиторской проверки), навыками сбора, оценки, анализа и документирования надлежащих и достаточных аудиторских данных, изложения результатов проверки в соответствии с международным стандартом ISO 19011:2002.

Уметь:

- проводить эколого-экономический анализ соответствий и несоответствий в деятельности хозяйствующих субъектов требованиям законодательства, экологическим стандартам, нормам и правилам, корректно применять методы экоаудита (в том числе натурное обследование, наблюдение за деятельностью, прослеживание процессов, анализ документации, интервью, контрольные листы, анкетирование)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологический аудит и экспертиза» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе бакалавриата – по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиля «Природопользование», следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<i>Знает:</i> Теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
	<i>Владеет:</i> Знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
	<i>Умеет:</i> Применять знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска на практике

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

Очно- заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, ак.ч. / ЗЕД	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (контактная работа)	56	56			
В том числе:					
Лекции	24	24			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа* (всего)	142	142			

В том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Контроль	54	54			
Вид промежуточной аттестации (<i>зачет, экзамен</i>)	Экзамен	Экзамен			
Общая трудоемкость: часы	252	252			
зачетные единицы	7	7			

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся.

При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий.

В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем.

Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

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

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Изучение данной дисциплины представляет собой образовательный комплекс, который состоит из **трех целевых модулей дисциплины**:

- Модуль 1 («**ЗНАНИЕ**»)
- Модуль 2 («**ВЛАДЕНИЕ**»)
- Модуль 3 («**УМЕНИЕ**»)

При применении формы обучения, отличной от очной, теоретические занятия Модулю 1, применяются в соответствии с учебным планом, по порядку их размещения в данном модуле (см. ниже), опуская первые две, и начиная с 3-й темы; при этом, не задействованные в контактной работе темы – изучаются студентом самостоятельно.

МОДУЛЬ 1 – формирует дескриптор: «Знание», для реализуемой компетенции - ПК-8

1. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса.
2. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.
3. Международные стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления.

4. Понятийный аппарат, правила, принципы и методология экологического аудирования.
5. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.
6. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.
7. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
8. Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита.
9. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.
10. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования.
11. Аудит системы внутреннего экологического контроля.
12. Аудит экологической политики организации
13. Аудит лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере
14. Аудит отходов производства и потребления
15. Аудит платы за загрязнение окружающей природной среды
16. Аудит экологической отчетности организации.
17. Аудит экологического паспорта природопользователя.

5.2. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов (модулей) / тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1.	Основы экологического проектирования, экологический менеджмент	МОДУЛЬ 1 + МОДУЛЬ 2, не менее 50%

5.3. Разделы (тематические модули) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Наименование темы (функционального назначения модуля)	Виды занятий в часах, по ОЗФО					Всего
			Лекции	Практические	Семинарские	Лабораторные	СРС	
1.	МОДУЛЬ 1	Теоретический базис	24				26	50
2.	МОДУЛЬ 2	Научно-тематический методологический базис		24			81	105
3.	МОДУЛЬ 3	Практико-ориентированный базис		8			35	43
		<i>Контроль</i>						54
		<i>ВСЕГО:</i>	24		32		142	252

Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Возможные образовательные технологии* (по п.10)
1.	МОДУЛЬ 3	<i>Лекция - беседа</i>

* по выбору ответственного преподавателя; ** в приоритете обучающих технологий

6. Перечень семинарских, практических и лабораторных занятий

При применении формы обучения, отличной от очной, тематические контактные занятия по Модулю 2 и Модулю 3, применяются в соответствии с учебным планом, пропорционально по порядку их размещения в конкретном модуле; при этом, модуль 3 включает в себя 25-35% от всех определяемых планом практико-ориентированных занятий. При наличии в учебном плане практических занятий совместно с лабораторными – все лабораторные занятия относятся к Модулю 3.

№ п/п	№ раздела, модуля	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоёмкость (ак.ч)	Оценочные средства	Формируемые дескрипторы компетенций
1)	МОДУЛЬ 2	Государственный стандарт РФ (ГОСТ Р ИСО 14050-99). Управление окружающей средой. Словарь.	1	УО, К	ПК-8
2)		Международный стандарт ИСО 19011. Введение и общие положения.	1		
3)		Международный стандарт ИСО 19011. Компетентность и оценка аудиторов.	1		
4)		Аудит выполнения экологических требований по защите внутренних морских вод, территориального моря, прилегающей зоны и исключительной экономической зоны Российской Федерации.	1		
5)		Аудит документов, устанавливающих право на лесопользование.	1		
6)		Аудит документов, устанавливающих право на землю (земельный участок).	1		
7)		Аудит выполнения требований по охране атмосферного воздуха.	1		
8)		Аудит разрешительной документации на пользование участками континентального шельфа Российской Федерации.	1		
9)		Аудит учета и отчетности предприятия в области обращения с отходами.	1		
10)		Аудит паспортов и иных документов предприятия, организации, учреждения, содержащих сведения об их безопасности для окружающей среды и населения.	1		
11)		Аудит выполнения предприятием, организацией, учреждением	1		

		требований экологической сертификации.			
12)		Аудит соблюдения природопользователем условий договора и лицензий на комплексное природопользование.	1		
13)		Аудит разрешительной документации на деятельность в экологической сфере.	1		
14)		Аудит соответствия деятельности предприятия нормам об эколого-экономической ответственности за загрязнение окружающей среды.	1		
15)		Аудит расчета платы за пользование природными ресурсами.	1		
16)		Аудит расчета платы за землю.	1		
17)		Аудит расчета платежей при пользовании недрами.	1		
18)		Аудит расчета платежей при осуществлении деятельности, основанной на условиях соглашений о разделе продукции.	1		
19)		Аудит расчета платежей за пользование континентальным шельфом.	1		
20)		Аудит расчета платы за размещение отходов.	1		
21)		Аудит расчетов по экологическим фондам.	1		
22)		Штрих – коды стран мира. Структура штрих-кода. Расчет контрольной суммы. Экологическая маркировка.	1		
23)		Методы, используемые в практике экологического аудирования.	1		
24)		Рабочие документы эоаудиторов.	1		
25)	МОДУЛЬ 3	Международный стандарт ИСО 19011. Действия при аудите.	0,5	УО, К	ПК-8
26)		Аудирование системы экологического управления на основе стандарта ISO 14000 «подготовка, планирование, проведение и отчетность».	0,5		
27)		Аудит документов, устанавливающих права собственников и пользователей на пользование природными ресурсами	1		
28)		Аудит разрешительной документации на недропользование.	1		
29)		Аудит выполнения экологических требований к землевладельцам.	1		

30)	Аудит документов, устанавливающих права на водные объекты.	1		
31)	Аудит выполнения водопользователями требований по охране водных объектов.	0,5		
32)	Аудит выполнения лесопользователями обязанностей по охране леса.	0,5		
33)	Аудит расчета платы за пользование водными объектами.	1		
34)	Аудит расчета платежей за пользование лесным фондом.	1		

6.1. План самостоятельной работы студентов (СРС)

Тема (модуль)	Вид самостоятельной работы	Задание	Количество часов
Модули 1-3	1. Самостоятельное изучение отдельных тем модуля	Подготовка доклада, коллоквиума	142
	2. Подготовка к практическим занятиям	Подготовка доклада, коллоквиума	
	3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельное изучение	Подготовка доклада, коллоквиума	
	4. Подготовка к тестированию по модулю	Подготовка доклада, коллоквиума	
	5. Подготовка к промежуточной аттестации (рубежному контролю) – зачету	Подготовка доклада, коллоквиума	

* по выбору ответственного преподавателя (но, не более 2-х видов заданий в модуле), исходя из целесообразности

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

не применяется

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (информационное поле дисциплины – Инфополе)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории вуза, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система вуза (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда вуза должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата данного направления подготовки, включая следующие составляющие:

а) основная литература

1. Экологический аудит. Теория и практика: Учебник для студентов вузов / И.М. Потравный,

- Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега; Под ред. И.М. Потравного. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 583 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=503193>
2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=916218>

б) дополнительная литература

1. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками / Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 351 с. Режим доступ: <http://znanium.com/bookread2.php?book=881066>
2. Промышленная экология / Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 527 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=882183>.
3. Экологический менеджмент: Учебное пособие для студентов вузов / Коробко В.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 303 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883826>.
4. Экология и бизнес = Green Business: Учебное пособие / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 144 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=342085>.
5. Орлов А.И. Менеджмент в техносфере: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.И.Орлов, В.Н.Федосеев. – М.: Издательский центр «Академия»,2003. – 384 с.

в) программное обеспечение (ПО)

Microsoft Windows 7

Microsoft Office Standard 2013

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (БДиПС)

1. Договор с ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» № РТ-023/18 от 30.03.2018г.
2. Договор с ЭБС «Znanium.com» № 0373100036518000004 от 26.07.2018г.
3. Договор с ЭБС «Университетская библиотека онлайн» № 516-10/18 от 18.10.2018г.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория химических и экологических дисциплин Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя, оснащенное ПЭВМ; Лабораторное оборудование и приборы: шкаф вытяжной, шкаф вытяжной ШВ-102, весы ALC-210, весы AND EK-200, аквадисцилятор, водяная баня, эксикатор, штатив лабораторный, pH-метр, сушильный шкаф СНОЛ-67, фотоэлектроколориметр КФК-2, спектрофотометр СФ-46, титровальная установка УТ-1, барометр анероид, устройство для сушки посуды ПЭ-0165; колбагреватель; Холодильник Свияга; Тумбы подкатные, Шкафы для хранения лабораторной посуды; Лабораторные столы; Стол-мойка с сушилкой, Сейф канцелярский.

10. Образовательные технологии

В процессе обучения применяются современные формы интерактивного обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму

познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Интерактивное выступление предполагает ведение постоянного диалога с аудиторией:

- задавая вопросы, и получая из аудитории ответы;
- проведение в ходе выступления учебной деловой игры;
- приглашение специалиста для краткого комментария по обсуждаемой проблеме;
- использование наглядных пособий (схем, таблиц, диаграмм, рисунков, видеозаписи и др.)

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», наиболее распространенная и сравнительно простая форма активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Она предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Эффективность этого метода в условиях группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается вовлечь в беседу каждого из слушателей. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон. Участие студентов в лекции-беседе можно обеспечить различными приемами: вопросы к аудитории, которые могут быть как элементарные, с целью сосредоточить внимание слушателей, так и проблемные.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ОС) БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов
Экзамен	60 и более

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты текущих контрольных работ, тестов, устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рубежный рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на экзамене (зачете).

Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

Текущий аудиторный контроль по дисциплине в течение семестра:

- один ответ в устном опросе – до 2 рейтинговых баллов;
- Доклады в устной форме – один доклад 7 баллов;
- Посещаемость лекций – по 5 баллов за 1 лекцию.

Посещение студентом одного практического занятия оценивается преподавателем в 1,0 рейтинговый балл.

Активность на занятии - не более 5 баллов за 1 занятие.

Экзамен:

30 баллов – оценка;

Ниже 10 баллов – не зачтено.

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее:

по дисциплине, завершающейся экзаменом - 30 рейтинговых баллов.

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине, проходят процедуру добора баллов:

– устный опрос по 2 вопроса по каждой изученной теме (2 балла за каждый правильный ответ);

- наличие конспекта лекций (8 баллов).

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов) составляет: 70 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся экзаменом.

Студент, по желанию, может сдать экзамен в формате «автомат», если его рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее – 70 рейтинговых баллов с выставлением оценки «зачтено»

Рейтинговая оценка по дисциплине и соответствующая аттестационная оценка по шкале «зачтено», при использовании формата «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и зачетно- экзаменационную ведомость только в день проведения экзамена или зачета согласно расписанию группы, в которой обучается студент.

Для приведения рейтинговой оценки к аттестационной (пятибалльный формат) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинг студента по дисциплине (включая премиальные баллы)
«отлично»	90- 100 баллов
«хорошо»	70 - 89 баллов
«удовлетворительно»	60 - 69 баллов
«неудовлетворительно»	менее 60 баллов

Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно - экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «не удовлетворительно».

Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций, в процессе освоения ОП
-----------------	------------------------	---------------------	--

ПК-8	ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<i>Знание:</i> Теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции
		<i>Владение:</i> Знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции
		<i>Умение:</i> Применять знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска на практике	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций

Оценочные средства текущей успеваемости

В качестве оценочных средств для текущего контроля используются вопросы для устного опроса и коллоквиума

1. Аудит системы экомониторинга на предприятии.
2. Экоаудит - как инструмент систем экологического менеджмента (по критериям стандарта ISO 14001:2004).
3. Аудит процесса освоения минерально-сырьевой базы.
4. Аудит в сфере обращения с отходами.
5. Аудит в сфере воздействия на атмосферный воздух.
6. Аудит в сфере радиационной безопасности.
7. Аудит водопользования.
8. Аудит землепользования.
9. Аудит лесопользования.
10. Аудит административно-территориальных образований.
11. Аудит платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
12. Аудит использование природных ресурсов (экологических платежей).
13. Аудит объектов нефтегазового комплекса.
14. Аудит объектов строительного комплекса.
15. Аудит предприятий машиностроения.
16. Подготовка к проведению экологического аудита промышленного предприятия.

17. Проведение экологического аудита промышленного предприятия (экологический аудит статотчетности охраны окружающей среды).
18. Подготовка отчетности по проведению экологического аудита документации предприятия (подготовка экозаключения).
19. Отчетность по результатам проведения экологического аудита.
20. Нормативные основы экологического аудита
21. Основные принципы и понятия аудита, используемые в стандарте ISO 19011
22. Менеджмент программы аудита
23. Деятельность по аудиту
24. Критерии оценки аудиторов
25. Программы экологического аудирования на промышленных предприятиях
26. Методы описания и оценки фактического воздействия производства на окружающую среду.
27. Управление качеством окружающей среды в европейских странах. Экологическая политика и экологический менеджмент
28. Экологическая политика национального уровня на примере Нидерландов и Германии
29. Экологическая политика на уровне европейского экономического сообщества (ЕЭС)
30. Инструменты реализации национальной экологической политики в странах ЕС
31. Инструменты реализации экологической политики на уровне предприятия в странах ЕС.
32. Инструменты реализации государственной экологической политики в РФ.

Примерный перечень тем докладов

- 1) Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.
- 2) Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием лесного фонда.
- 3) Аудит водо- и землепользования.
- 4) Экологический аудит устойчивого управления лесами.
- 5) Проведение аудита устойчивого управления лесами для целей лесной сертификации.
- 6) Аудит в экологическом страховании.
- 7) Аудиторская экспресс-оценка степени экологической опасности хозяйственных объектов и видов деятельности.
- 8) Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.
- 9) Понятие, сущность и задачи экологического аудита территории.
- 10) Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям.
- 11) Применение процедуры экологического аудита для оценки жизненного цикла продукции.
- 12) Перспективы развития экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития.

Примерный перечень тестов

1. Концепция экологического аудита была разработана:
 - а) в начале 70-х гг. XX века в Великобритании;
 - б) в конце 70-х гг. XX века в США;
 - в) в конце 90-х гг. XX века в Нидерландах;
 - г) в начале 80-х гг. XX века в Швеции.
2. Специальное постановление Европейского союза, которое называется «Постановление об экологическом аудите» было выпущено в:
 - а) 1993 г.;
 - б) 1992 г.;
 - в) 1991 г.;
 - г) 1994 г.
3. Нормативно-методической базой для развития экологического аудита является:
 - а) требования к «Эко- аудированию»;
 - б) стандарты EMAS;
 - в) стандарт BS 7750;
 - г) стандарты ISO14000.
4. Экологический аудит представляет собой:
 - а) комплексный, документированный процесс объективного выявления и оценки сведений для определения соответствия международным стандартам, требованиям и нормативам;
 - б) публично декларируемые принципы и обязательства, связанные с экологическими аспектами деятельности предприятия и обеспечивающие основу для установления его экологических целей и задач;
 - в) комплексный, документированный процесс объективного выявления и оценки сведений для определения соответствия критериям проверки конкретных экологических мероприятий, видов деятельности, условий, управленческих систем или информации о них и информирование потребителя о полученных в ходе указанного процесса результатах;
 - г) сознательное использование в практической деятельности предприятия основ современной экологической культуры и экологической этики; разделенная ответственность; вклад в устойчивое развитие; экологическая целесообразность; цивилизованное предпринимательство.
5. В России национальные стандарты ГОСТ Р 14000 по формированию системы экологического аудита, экологической сертификации, управления окружающей средой приняты начиная с:
 - а) 1996 г.;
 - б) 1998 г.;
 - в) 1997 г.;
 - г) 1999 г.
6. Экологический аудит производится:
 - а) физическими лицами – экологическими аудиторами;
 - б) физическими лицами – экологическими аудиторами и юридическими лицами – экологическими фирмами;
 - в) государственными органами по экологическому аудированию;
 - г) юридическими лицами – экологическими фирмами.
7. Аудит соблюдения стандартов:
 - а) осуществляется посредством сопоставления показателей качества окружающей среды национальных и международных стандартов;
 - б) производится при подготовке договоров страхования, разработке планов превентивных мер по снижению экологических рисков;

- в) для соответствия объектов сертификации установленным экологическим требованиям, стандартам, нормативам;
- г) в результате такого аудита определяется риск ответственности за ущерб окружающей среды.
8. Экологическое аудирование может быть:
- а) только по решению государственных органов;
- б) только инициативным;
- в) только обязательным;
- г) обязательным и инициативным.
9. Все программы экологического аудирования по характеру целей и объему решаемых задач условно можно разделить на следующие группы:
- а) сокращенные специальные программы экологического аудита; сокращенные комплексные программы экологического аудита;
- б) сокращенные специальные программы экологического аудита; полные специальные программы экологического аудита; сокращенные комплексные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита;
- в) полные специальные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита;
- г) сокращенные специальные программы экологического аудита; полные специальные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита.
10. «Положение об экологическом аудировании в транспортном комплексе» было принято:
- а) в 1992 г.;
- б) в 1995 г.;
- в) в 1994 г.;
- г) в 1993 г.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

1. Актуальность и обоснование необходимости экологического аудита (ЭА)
2. История появления и становления ЭА, как инструмента экологического менеджмента
3. Понятийный аппарат ЭА
4. Подходы к пониманию ЭА
5. Принципы (особенности) аудиторской проверки
6. Цели и задачи ЭА
7. Объекты ЭА
8. Общность и отличие процедуры ЭА, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертиза
9. Международные и национальные стандарты по ЭА
10. Правовая база ЭА в России – общий обзор
11. Критерии обязательности ЭА в России
12. Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность экоаудиторов и экоаудиторских организаций в России
13. Порядок аттестации и требования к экоаудиторам в России
14. Направления совершенствования российского законодательства в области экоаудита
15. Права и обязанности участников ЭА

16. Процедура ЭА (этапы проведения ЭА)
17. Программа ЭА
18. План ЭА
19. Методы ЭА – общий обзор
20. Использование опросников и анкетирования в ходе ЭА. Содержание опросников и анкет
21. Требования к проведению натурного обследования в ходе ЭА
22. Использование инструментальных измерений в ходе ЭА и метрологическое обеспечение ЭА
23. Интервьюирование в ходе ЭА
24. Основные источники информации для проведения ЭА
25. Определение направлений и аспектов экологической деятельности предприятия
26. Структура заключения ЭА
27. Проблемы практического применения ЭА в России
28. Типы ЭА (классификация по различным признакам).
29. Какова структура проведения экологического аудита?
30. Какие цели, задачи и принципы осуществления экологического аудита?
31. Расскажите об аудите системы управления окружающей средой.
32. По каким причинам необходим инициативный экологический аудит предприятиям?
33. Расскажите об основных видах оказываемых услуг при проведении ЭА.
34. Какие существуют перспективные направления применения экологического аудита?
35. Как экологический аудит влияет на инвестиционный процесс?
36. Что позволяет осуществить страховой экологический аудит, и при каких условиях?
37. В чем задача экологического аудита при приватизации предприятий?
38. На выявление и определение чего направлен экологический аудит?
39. Что, обычно, является следствием проведения экологического аудита?
40. Для чего составляется план проведения экологического аудита?
41. Какие проверяются документы при проведении экологического аудита?
42. Что в себя включает экоаудиторский отчет?
43. Перечислите, что может быть включено в аналитическую часть отчета?
44. Охарактеризуйте итоговую часть и экоаудиторское заключение.
45. Каковы основные проблемы, связанные с введением ЭА речных бассейнов на локальном уровне?
46. В чем заключаются основные проблемы при введении ЭА на региональном уровне?
47. В чем состоят основные проблемы при введении ЭА на международном уровне?
48. В чем заключаются основные особенности структуры сбросов и выбросов нефтегазового комплекса?
49. Расскажите о составе загрязняющих веществ предприятий нефтегазового комплекса.
50. Как объекты нефтегазового комплекса воздействуют на окружающую среду?
51. Какие основные сферы деятельности предприятий нефтегазового комплекса подвергаются ЭА?

52. Расскажите об основных нормативных документах, которые проверяются при ЭА предприятий нефтегазового комплекса?
53. Экоаудит и его роль в развитии углеродного рынка РФ.
54. Опишите основные подходы к сертификации выбросов парниковых газов.
55. Что Вы можете сообщить о фазах сертификационного аудита?
56. Как производится процедура сертификационного аудита?
57. Как осуществляется выдача сертификата и надзор?
58. Перечислите права и обязанности экоаудиторских организаций и индивидуальных экоаудиторов.
59. Перечислите права и обязанности аудируемых лиц.
60. Что входит в обязанности заказчика экологического аудита?
61. При каких условиях экологический аудит не может осуществляться?
62. Методика натурного обследования объектов экологического аудиторования.
63. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.
64. Аудиторское заключение и его структура.
65. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
66. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудиторования.
67. Экологические затраты и их характеристика.
68. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудиторования.
69. Экологические издержки хозяйственной деятельности и их отражение в процедуре экологического аудита.
70. Основные источники получения экологической информации для проведения экологического аудиторования.
71. Использование статистической информации при экологическом аудиторования.
72. Применение современных информационных технологий и банков данных для процедуры экологического аудита.
73. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения. Психологические аспекты деятельности аудиторов. Заповеди аудитора.
74. Система подготовки экологов-аудиторов в России.
75. Экологический аудит соблюдения требований законодательства, норм и правил в области охраны окружающей среды

12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения