

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адуллович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 01.12.2021 16:27:57

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc30e03ab4d0c10929a085e3a995ad1000003082c981114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
Лениногорский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Шамсутдинов **Р.А. Шамсутдинов**

« *01* » *12* 2021 г. 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.06.02 Экологическая экспертиза и аудит

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление промышленной безопасностью и
охрана труда

Лениногорск 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020г. № 680.

Разработчик(и):

Ведихина Л.И., к.х.н., с.н.с

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭиМ от «22» июня 2021г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой ЭиМ

д.э.н., профессор А.В. Гумеров

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля):	Наименование Подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	на заседании кафедры ЭиМ	22.06.2021	№10	 Руководитель ОП А.В. Гумеров
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	24.06.2021	№10	 Председатель УМК З.И.Аскарова
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	24.06.2021		 Библиотекарь А.Г. Страшнова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров мышления, позволяющего проводить экспертизу безопасности и аудит технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

- ознакомление обучающихся с принципами экологической экспертизы, ее ролью в принятии природоохранных решений; с требованиями к составу и содержанию материалов, представляемых на государственную экологическую экспертизу; с порядком проведения экологической экспертизы проектов отраслей промышленности;
- с основами экологического обеспечения на стадии технико-экономического обоснования проекта и на стадии проектирования;
- с основами экологического аудирования в системе экологического сопровождения хозяйственной деятельности, с системами экоаудирования в зарубежной природоохранной деятельности и в Российской Федерации; с методами, используемыми в практике экоаудирования.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, определяющей ее предметно-тематическое содержание – направленность.

1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	4 ЗЕ/144	16/0	-	16/0		-	2	0,3	-	-	76/0	33,7	Экзамен
Итого	4 ЗЕ/144	16/0	-	16/0		-	2	0,3	-	-	76/0	33,7	

Таблица 1.1б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
10	4 ЗЕ/144	6/0	-	6/0		-	2	0,3	-	-	123/0	6,7	Экзамен
Итого	4 ЗЕ/144	6/0	-	6/0		-	2	0,3	-	-	123/0	6,7	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
-----------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

<p>ПК-7</p>	<p><i>Способен к организации работ по осуществлению мониторинга воздействия природно-техногенных систем организации на биосферу, подготовке и ведению документации в области природопользования и природоохранной деятельности с учетом действующего законодательства Российской Федерации</i></p>	<p>ИД-1_{ПК-7} - Выявляет перечень опасных и вредных факторов, действующих на человека и окружающую среду с учетом специфики деятельности предприятия</p> <p>ИД-2_{ПК-7} - Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности (охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности) на локальном уровне</p> <p>ИД-3_{ПК-7} - Проводит подготовку документацию в области нормирования воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду</p>	<p>Знает нормативно-правовые акты, нормативные параметры безопасного состояния объектов экономики, порядка проведения экспертизы безопасности и аудита, требований к оформлению результатов и прогноза возможных последствий воздействия производственной деятельности на природные среды</p> <p>Умеет самостоятельно осуществлять проверку параметров безопасного состояния объектов экономики, проведение экспертизы безопасности и аудита, оформление результатов и прогноза возможных последствий воздействия производственной деятельности на природные среды</p> <p>Владеет навыками осуществлять оценку параметров безопасного состояния объектов экономики, самостоятельного проведения экспертизы безопасности и аудита, оформления результатов и прогноза возможных последствий воздействия производственной деятельности на природные среды</p>
--------------------	--	---	---

<p>ПК-9</p>	<p><i>Способен организовывать и реализовывать работу по оформлению разрешительной документации в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности с учетом действующего законодательства Российской Федерации</i></p>	<p>ИД-1_{ПК-9} - Применяет нормативно-правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности</p> <p>ИД-2_{ПК-9} - Координирует работу по формированию и подготовке материалов для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды.</p> <p>ИД-3_{ПК-9} - Осуществляет работу по оформлению отчетности по вопросам охраны окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Знает порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации</p> <p>Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды</p> <p>Владеет оформлением документации для получения организацией комплексного экологического разрешения</p>
--------------------	--	--	--

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)				Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка к ПА, самоподготовка.
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	КР, КП, ПА, консультация	
7 семестр						
1. Основные положения об экологической экспертизе	33	4		4		25
2. Экспертиза проектов	37	6		6		25
3. Экологический аудит	38	6		6		26
Промежуточная аттестация (экзамен)	36				2,3	33,7
Итого за семестр	144	16		16	2,3	109,7

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

1. Основные положения об экологической экспертизе

Экологическая экспертиза как установление соответствия экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды. Общее представление об экологическом проектировании и экологическом обосновании проектов. Экологическое сопровождение инвестиционного проекта. Требования международных кредитных организаций к экологическому сопровождению инвестиционных проектов.

Правовые и нормативные документы, определяющие нормативно-правовую базу организации и проведения государственной экологической экспертизы. Стандарты безопасности. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"

Понятие, предмет и принципы экологической экспертизы.

Объекты экологической экспертизы. Субъекты экологической экспертизы. Росприроднадзор.

Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Объекты экологической экспертизы. Состав необходимых для рассмотрения документов. Организация работ по проведению государственной экологической экспертизы; обязательные вопросы, подлежащие проверке и рассмотрению при проведении экологической экспертизы предпроектных материалов и проектов.

Требования к экспертам и экспертным организациям. Ответственность экспертов, экспертных организаций и заказчиков экспертизы. Процедура формирования экспертной комиссии. Требования к экспертам, председателю и секретарю комиссии. Принципы формирования и работы экспертной комиссии. Классификация принципов экспертизы – независимость, компетентность, научность, презумпция опасности. Ответственность экспертов, экспертных организаций и заказчиков экспертизы за неисполнение законных требований.

Подготовка материалов обоснования намечаемой деятельности, представляемых на государственную экологическую экспертизу. Заключение экспертной комиссии. Подготовка материалов обоснования намечаемой деятельности, представляемых на государственную экологическую экспертизу. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы. Основной этап государственной экологической экспертизы. Заключительный этап государственной экологической экспертизы. Рекомендуемое содержание материалов, представляемых на экспертизу.

Структура и возможное содержание заключения ГЭЭ. Характерные ошибки и недостатки проектов, поступающих в настоящее время на государственную экологическую экспертизу. Разбор и анализ конкретных примеров организации и проведения экологической экспертизы. Порядок представления, приема и регистрации заключений экспертизы. Порядок рассмотрения и утверждения заключений экспертизы.

Повторная государственная экологическая экспертиза. Порядок проведения повторной государственной экологической экспертизы, оплата.

2. Экспертиза проектов

Состав проектной документации. Общая пояснительная записка. Генеральный план и транспорт. Технологические решения. Организация и условия труда работников. Архитектурно-строительные решения. Инженерное оборудование, сети и системы. Организация строительства. Охрана окружающей среды. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Сметная документация. Эффективность инвестиций.

Экспертиза проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. Экологические требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов; оценка воздействия на окружающую среду при разработке предпроектных материалов и проектов.

Основания для проведения экологической экспертизы технологий и продукции, новых технологий, техники и материалов. Экологическая экспертиза обоснования новых технологических решений.

Экспертиза технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. Федеральный закон «О техническом регулировании», цели принятия технических регламентов. Общие технические регламенты и специальные технические регламенты, их содержание. Порядок разработки технического регламента. Основные технические регламенты в области безопасности. Стандартизация — основа оценки соответствия. Национальная система стандартизации в Российской Федерации. Законодательная база деятельности по стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Документы по стандартизации.

Анализ ситуаций на опасном производственном объекте, требующих экспертизы технических устройств. Документы для экспертизы технических устройств. Экспертиза надежности технических систем.

3. Экологический аудит

Экологическое аудирование в системе экологического сопровождения хозяйственной деятельностью. Определение, цель, задачи, содержание, виды, формы, объекты, субъекты, принципы экологического аудита. История возникновения и становления. Изучение экологической документации, отражающей воздействие на атмосферу, гидросферу и литосферу. Процедура программы экоаудита: подготовительный этап, планирование программы аудита, основной этап, заключительный этап, использование материалов программы экологического аудита. Схема работы экологов-аудиторов на объекте. Экоаудиторское заключение и отчет.

Экологическое аудирование в природоохранной деятельности зарубежных стран и в России. Информационно-методическое и нормативное обеспечение экологического аудирования. Тенденции развития экологического аудита за рубежом. Экологический аудит в России. Виды программ экологического аудирования. Процедура программы экоаудита. Концептуальные и организационно-правовые основы экологического аудита. Система стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом. Права, обязанности и ответственность экоаудиторов.

Методы, используемые в практике экоаудирования. Методы выявления мнений. Методы анализа ситуаций. Методы оценки решений. Методы генерирования идей. Методы принятия решений. Методы прогнозирования ситуации. Методы наглядного представления информации. Методы аргументирования. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчетов. Картографические методы. Фото- и видеосъемка. Метод экобалансов.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрено учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по трем разделам дисциплины, вопросы на занятиях	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} , ИД-3 _{ПК-7} , ИД-1 _{ПК-9} , ИД-2 _{ПК-9} , ИД-3 _{ПК-9}
Практические занятия	Индивидуальное задание, вопросов для подготовки к практическим занятиям, семинарам, подготовка доклад на занятии	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} , ИД-3 _{ПК-7} , ИД-1 _{ПК-9} , ИД-2 _{ПК-9} , ИД-3 _{ПК-9}
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, реферат, индивидуальные (домашние) задания	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} , ИД-3 _{ПК-7} , ИД-1 _{ПК-9} , ИД-2 _{ПК-9} , ИД-3 _{ПК-9}

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

Общественная экологическая экспертиза проводится:

- в а) до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней;
- б) одновременно с проведением государственной экологической экспертизы заказчик документации;
- в) после проведения государственной экологической экспертизы;
- г) вместо государственной экологической экспертизы.

Примеры тем устных опросов на занятиях:

1. Правовая основа экологического аудита
2. Назовите основные цели экологического аудита?
3. Какие виды платежей установлены в области охраны окружающей среды?
4. В чем заключается экологический аудит предприятия?
5. Перечислите этапы идентификация экологических аспектов и оценки связанных с ними последствий на окружающую среду.
6. Каковы характеристики экологической эффективности?
7. Перечислите основные специфические загрязняющие вещества от промышленных предприятий.

Примеры индивидуальных (домашних) заданий:

Примеры индивидуальных (домашних) заданий:

Составить глоссарий по изучаемой теме. Впишите в собственный глоссарий определения, встречающиеся в данной теме, не менее 15 терминов и понятий.

1. Анализ понятийно-терминологического аппарата по теме занятия «Экологическая экспертиза как установление соответствия экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды»

2. Анализ понятийно-терминологического аппарата по теме занятия «Экологическое аудирование в системе экологического сопровождения хозяйственной деятельностью».

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям, семинарам:

1. Изучение типовых форм документов, рекомендуемых при проведении экологической экспертизы
2. Формирование экспертной комиссии экологической экспертизы.
3. Проведение государственной экологической экспертизы крупного проекта федерального уровня
4. Изучение Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
5. Экологическая экспертиза проекта капитального ремонта склада ГСМ
6. Экологическая экспертиза технических материалов по установке для сжигания отходов «ФОРСАЖ-1»
7. Изучение порядка проведения аудиторских проверок

8. Анализ обобщенной процедуры программы экоаудита
9. Изучение методов анализа природоохранной деятельности и состояния

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Регламентация вопросов формирования и работы экспертной комиссии. Условия создания. Требования к составу и организации работы.
2. Квалификационные и личностные компетенции экспертов, привлекаемых к работе в составе экспертной комиссии. Организация их работы секретарем комиссии
3. Возможные случаи конфликта интересов при проведении экологической экспертизы. Условия обеспечения независимости работы экспертов и экспертной комиссии.
4. Типичные проблемные ситуации в работе экспертной комиссии и обсуждении проекта экспертного заключения. Согласование проблемных вопросов заключения с представителями заказчика.
5. Организация и проведение государственной экологической экспертизы федерального уровня

Примеры тем докладов:

1. Государственная служба наблюдения за состоянием ОПС
2. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Положения о порядке проведения ГЭЭ",
3. Постановление Правительства РФ "Об утверждении норм оплаты труда членов экспертных советов (комиссий) и внешних экспертов",
4. Постановление Правительства РФ "Об оплате труда внештатных экспертов ГЭЭ",
5. Постановление Правительства РФ "О государственной экспертизе градостроительной и проектно-сметной документации и утверждении проектов строительства"

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Тестовые задания представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля по числу текущих аттестаций.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

Экологический аудит включает в себя проверку следующих видов деятельности:

а) выполнение экологических нормативов в соответствии с законодательством и внутрифирменными требованиями и определение уровня экологичности компании;

б) функционирование системы экоуправления и получение экологического сертификата;

в) выполнение финансовых обязательств и выплату долгов, правильность определения рисков при слиянии и приобретении компаний и составление экологической декларации и отчетов компании о ее экологической деятельности;

γ г) верны а, б, в.

Примеры экзаменационных вопросов:

1. Правовые основы аудиторской деятельности в России и направления ее развития.

2. Цели, задачи и принципы экологического аудита.

3. Типы экологического аудита.

4. Требования к аудиторским организациям и аудиторам

5. Классификация принципов экспертизы - независимость, компетентность, научность, презумпция опасности.

6. Порядок проведения экспертизы. Требования к оформлению заключения экспертизы.

7. Порядок ведения учета экспертных организаций и экспертов

8. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Объекты и процедура проведения.

9. Субъекты ГЭЭ. Права и функции.

10. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы.

11. Регламент проведения государственной экологической экспертизы

12. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы.

- 13.Основной этап государственной экологической экспертизы. Заключительный этап государственной экологической экспертизы.
14. Состав и требования к документации, представляемой на ГЭЭ.
- 15.Структура и возможное содержание заключения ГЭЭ.
- 16.Понятие об экологической экспертизе. Цель и основные задачи.
17. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы. Федеральные законы, подзаконные акты и инструкции.
- 18.Объекты, принципы и методы экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы и их различия.
- 19.Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации.
- 20.Общие требования к экологической оценке инвестиционных проектов.
21. Пространственное планирование как средство экологического обеспечения проектов.
22. Экологическая экспертиза как оценка достаточности экологического обоснования хозяйственной деятельности.
23. Требования к эксперту как специалисту по рассматриваемому вопросу. Его права и обязанности.
24. Порядок рассмотрения документов и утверждения заключения ГЭЭ. Положительное и отрицательное заключения. Особое мнение эксперта.
25. Права и обязанности заказчика экспертизы. Источники финансирования ГЭЭ.
26. Делегирование наблюдателей от органов государственной власти субъектов РФ, местного самоуправления и общественных организаций.
27. Условия проведения повторной ГЭЭ.
28. Содержание разделов проектов по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова и других компонентов среды.
29. Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ.
30. Характерные ошибки и недостатки проектов, поступающих в настоящее время на государственную экологическую экспертизу
31. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
- 32.Основания для проведения экологической экспертизы технологий и продукции, новых технологий, техники и материалов.
- 33.Экологическая экспертиза обоснования новых технологических решений.

34. Анализ ситуаций на опасном производственном объекте, требующих экспертизы технических устройств.

35. Документы для экспертизы технических устройств. Экспертиза надежности технических систем.

36. Требования международных кредитных организаций к экологическому сопровождению инвестиционных проектов.

37. Номенклатура объектов государственной экологической экспертизы

38. Законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе

39. Основные решаемые задачи, содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14012-07.

40. Полномочия Президента РФ, в сфере экологической экспертизы. Функции органов государственной власти в сфере экологической экспертизы.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2

Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
7 семестр				
Тестирование	5	5	5	15
Устный опрос на занятии	2	2	2	6
Отчет по практической работе	4	6	6	16
Индивидуальное (домашнее) задание	2	2	2	6
Доклад	7			7
Итого (максимум за период)	20	15	15	50
Экзамен				50
Итого				100

Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература:

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayuschuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti-450562#page/1>

2. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskij-menedzhment-i-audit-450575#page/1>

4.1.2. Дополнительная литература:

3. Основы экологической экспертизы [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Питулько, В. К. Донченко, В. В. Растоскуев, В. В. Иванова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 566 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=361091>

4. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=269779>

5. Колесников, Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит [Электронный ресурс]: учебник и практикум для профессионального образования / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 469 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskaya-ekspertiza-i-ekologicheskij-audit-469916#page/1>

4.1.3 Методические материалы

6. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2013. – 116 с. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=90290>

7. Амирханян, А. Р. Расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам при экологической экспертизе [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Амирханян А.Р. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 108 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=220594>

8. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник и практикум для профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/monitoring-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-469747#page/1>

9. Чхутиашвили, Л. В. Теория и организация экологического аудита [Электронный ресурс]: монография / Л.В. Чхутиашвили. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 308 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=303281>

10. Ведихина Л.И. «Экологическая экспертиза и аудит» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2021. Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/portal/execute/tabs/tabAction?tab_group_id=11

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Ведихина Л.И. «Экологическая экспертиза и аудит» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 20.03.01. «Техносферная безопасность» / КНИТУ-КАИ, Лениногорск, 2021 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/portal/execute/tabs/tabAction?tab_group_id=11.

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. <http://elibs.kai.ru/> – Электронно-библиотечная система Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева

2. elibrary.ru – Научная электронная библиотека
3. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система «Лань»
4. <https://urait.ru> – Образовательная платформа «Юрайт»
5. <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
6. <http://tnt-ebook.ru/> _ Электронно-библиотечная система ГНТ
7. <http://www.consultant.ru/> - Электронная справочная база данных
8. <http://www.mnr.gov.ru/> - официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
9. <https://www.mchs.gov.ru/>

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Л. 308)	- мультимедийный проектор; - ноутбук; - настенный экран; - акустические колонки ; - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя, - учебно – наглядные пособия.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Л. 104)	- учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - учебно – наглядные пособия.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	- персональный компьютер; - ЖК монитор 19” ; - столы компьютерные; - учебные столы, стулья.

Таблица 4.2

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows 7 Professional Russian	Microsoft, США	Лицензионное
2	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian	Microsoft, США	Лицензионное
3	Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8 for Windows	Лаборатория Касперского, Россия	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину