Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 04.09.2026 09:52:17
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экспертиза безопасности»

Цель преподавания дисциплины.

Сформировать систему знаний об основах проектирования, экспертизы проектов, методах оценки воздействия технических объектов на окружающую природную среду; дать представление о содержании экологических обоснований различных видов деятельности и экологического паспорта предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- научить студентов выполнять экспертизу проектов;
- оценивать допустимость воздействий объектов на окружающую среду;
- составлять экологические обоснования и выполнять их экспертизу;
- обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной (преддипломной) практике на предприятии-заказчике».

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3):

оформления научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов (ОПК-3.1);

составляет научно-техническую документацию, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов (ОПК-3.2);

приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов (ОПК-3.3);

– способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5):

ориентируется в действующих нормах нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности (ОПК-5.1);

разрабатывает нормативно- распорядительную и нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности (ОПК-5.2);

проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов (ОПК-5.3);

– способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента (ПК-1):

документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среда организации и проводит их анализ (ПК-1.2);

Разделы дисциплины:

- введение. Государственная экологическая экспертиза;
- стратегическая экологическая оценка;
- общественная экологическая экспертиз;

– государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан механико-технологического факультета
(наименование ф-та полностью)

_____ И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

«05» 06 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экспертиза безопасности
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Защита окружающей среды»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

Курск – 2023

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренным Ученым советом университета (протокол № 12 «29» мая 2023г.;

– с учетом заказа-требования от 28.04.2023 на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр») (приложение к общей характеристике ОПОП ВО).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр»)
(протокол № 9 «2» июня 2023г.;

Зав. кафедрой _____ В.В. Юшин

Разработчик программы
к.т.н., доцент _____ А.Н. Барков

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол №12 от «29» 05 20 23 г.), на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр») (протокол 1 «30» 08 2024 г.).

Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «27» 03 2024г., на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)

ООО «Экоцентр» (протокол № 1 «29» 08 2025г.)
(наименование предприятия, организации)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «31» 03 2025г., на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)

ООО «Экоцентр» (протокол № 1 «31» 08 2026г.)
(наименование предприятия, организации)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол №_ «__» ____ 20__г., на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)

ООО «Экоцентр» (протокол № __ «__» _____ 20__г.)
(наименование предприятия, организации)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол №_ «__» ____ 20__г., на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)

ООО «Экоцентр» (протокол № __ «__» _____ 20__г.)
(наименование предприятия, организации)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета, протокол № 9 «27» 03 20 24 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)
филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 1 «29» 08 20 25 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета, протокол № 9 «31» 03 20 25 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)
филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 1 «31» 08 20 26 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета, протокол №___«__»___20___г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями
(наименование кафедры)
филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»
(наименование предприятия, организации)

(протокол №___«__»___20___г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Сформировать систему знаний об основах проектирования, экспертизы проектов, методах оценки воздействия технических объектов на окружающую природную среду; дать представление о содержании экологических обоснований различных видов деятельности и экологического паспорта предприятия.

1.2 Задачи дисциплины

- научить студентов выполнять экспертизу проектов,
- оценивать допустимость воздействий объектов на окружающую среду,
- составлять экологические обоснования и выполнять их экспертизу;
- обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной (преддипломной) практике на предприятии-заказчике.».

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

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК-3.1 Ориентируется в требованиях стандартов в области составления и оформления научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.	***Знать:*** требования стандартов в области составления и оформления научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов ***Уметь:*** ориентироваться в требованиях стандартов в области составления и оформления научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов ***Владеть :*** требованиями стандартов в области составления и оформления научно-технических

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов
		ОПК-3.2 Составляет научно-техническую документацию, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	***Знать:*** правила составления научно-технической документации, отчетов, обзоров, рефератов, публикаций, заявок на выдачу патентов ***Уметь:*** составлять научно-техническую документацию, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов ***Владеть:*** навыками составления научно-технической документации, отчетов, обзоров, рефератов, публикаций, заявок на выдачу патентов
		ОПК-3.3 Приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	***Знать:*** требования и нормы стандартов в области составления и оформления научно-технической документации по техносферной безопасности ***Уметь:*** приводить в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности ***Владеть:*** навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов в области техносферной безопасности отчетов, обзоров, рефератов, публикаций, заявок на выдачу патентов
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативно-правовых актов.	ОПК-5.1 Ориентируется в действующих нормах нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности	***Знать:*** действующие нормы нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности ***Уметь:*** ориентироваться в действующих нормах нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности ***Владеть:*** навыками использования нормативно-правовой доку-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			ментации в области техносферной безопасности
		ОПК-5.2 Разрабатывает нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности	***Знать:*** особенности нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации в области техносферной безопасности ***Уметь:*** разрабатывать нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации в области техносферной безопасности ***Владеть:*** навыками разработки нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации в области техносферной безопасности
		ОПК-5.3 Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов.	***Знать:*** особенности экспертизы проектов нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности ***Уметь:*** проводить экспертизу проектов нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности ***Владеть:*** навыками проведения экспертизы проектов нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.
ПК-1	Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	ПК-1.2 Документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среда организации и проводит их анализ	***Знать:*** Формы и правила заполнения протоколов измерения показателей состояния окружающей среда организации, оформления результатов производственного контроля за соблюдением гигиенических нормативов
			Уметь: Заполнять протоколы измерения показателей состояния окружающей среда организации,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			оформлять результаты производственного контроля за соблюдением гигиенических нормативов. Анализировать результаты мониторинга и измерений параметров состояния окружающей среды
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых действий: Анализ и документирование результатов измерений показателей состояния окружающей среды организации.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экспертиза безопасности» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 20.04.01.Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды»., реализуемой по модели дуального обучения.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной технологической (проектно-технологической) практики, завершающей данный семестр.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных заня-	55,15

Виды учебной работы	Всего, часов
тий (всего)	
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	124,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1.	**Введение.**	Предмет и задачи дисциплины «Экспертиза безопасности». Цель дисциплины, ее основные задачи. Место дисциплины в системе профессиональной подготовки. Основная учебная и методическая литература. Формы аудиторной и внеаудиторной работы студентов.
2.	**Государственная экологическая экспертиза**	Законодательные требования в области государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Особенности государственной экологической экспертизы различных объектов. Послепроектная экологическая оценка.
3.	**Стратегическая экологическая оценка**	Предмет, цель и задачи стратегической экологической оценки. Стратегическая экологическая оценка и устойчивое развитие. Принципы и организация процесса стратегической экологической оценки.
4.	**Общественная экологическая экспертиз**	Нормативно-правовое обеспечение общественной экологической экспертизы. Порядок проведения общественной экологической экспертизы. Финансирование общественной экологической экспертизы. Взаимодействие с заинтересованными сторонами
5.	**Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения госу-**	Права и обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды. Ответственность за невыполнение требований заключения государ-

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
	дарственной экологической экспертизы	ственной экологической экспертизы. Роль природоохранных прокуратур в соблюдении законодательства о государственной экологической экспертизе. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды. Банковский контроль. Контроль на предприятии, привлечение аудита

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно–методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1.	**Введение.**	2		1	У–1, У–2, У–3, У–4, МУ-1-2,9	2 Т, ПР	ОПК-3, ОПК-5
2.	**Государственная экологическая экспертиза**	4		2, 3, 4	У–1, У–5 МУ–3-4,9	4 Т, ПР	ПК-1
3.	**Стратегическая экологическая оценка**	4		5, 6, 7	У–1 МУ–5-6,9	8 Т, ПР	ПК-1
4.	**Общественная экологическая экспертиз**	4		8, 9, 10	У–1, У–5 МУ–7,9	10Т, ПР	ПК-1
5.	**Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы**	4		11 ,1 2	У–1, У–5 МУ–8,9	13 Т, ПР	ПК-1

Т - тест

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час
1	Особенности проведения экологической экспертизы	4
2	Расчет количества загрязняющих веществ в атмосфере при различных технологических процессах обработки материалов	8
3	Экспертиза нормативов предельно допустимых выбросов	4
4	Определение значительности экологических аспектов деятельности	4
5	Распространение шума на открытом воздухе. Акустический расчёт	4
6	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	4
7	Влияние воздушных линий электропередач на окружающую среду	4

№	Наименование практического занятия	Объем, час
8	Экспертиза загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом	4
Итого		36

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1.	Введение.	2 неделя	20
2.	Государственная экологическая экспертиза	4 неделя	27
3.	Стратегическая экологическая оценка	8 неделя	30
4.	Общественная экологическая экспертиз	10 неделя	30
5	Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы	13 неделя	17,85
Итого			97,85
Подготовка к экзамену			36

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно–наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры охраны труда и окружающей среды в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно–методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно–методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно–методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– заданий для самостоятельной работы;
– тем курсового проекта и методические рекомендации по ее выполнению;
– вопросов к экзамену;
–методических указаний к выполнению практических занятий и т.д.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся

Реализация программы магистратуры по модели дуального обучения и компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	Практическое занятие: «Особенности проведения экологической экспертизы»	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Практическое занятие: «Экспертиза нормативов предельно допустимых выбросов»		4
3	Практическое занятие: «Распространение шума на открытом воздухе. Акустический расчёт»		2
Итого:			10

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	Экспертиза безопасности	

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями			
ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативно-правовых актов.	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	Экспертиза безопасности	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-1 Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	Мониторинг безопасности, Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, Система экологического менеджмента, Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий	Экспертиза безопасности, Производственная преддипломная практика

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3/ Основной-завершающий	ОПК-3.1 Ориентируется в требованиях стандартов в области составления и оформления	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся нужда-	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся имеет	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
	научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.	ется в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
	ОПК-3.2 Составляет научно-техническую документацию, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	**Уметь:** демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-3.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.
	ОПК-3.3 Приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, не развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, хорошо развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, доведены до автоматизма.

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ОПК-5/ основной	ОПК-5.1 Ориентируется в действующих нормах нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности ОПК-5.2 Разрабатывает нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности ОПК-5.3 Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов.	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-5. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-5. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-5. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-5. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-5.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5.
		Владеть (*или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5, не развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5, хорошо развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-5, доведены до автоматизма.

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ПК-1/ завершающий	ПК-1.2 Документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среда организации и проводит их анализ	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-1.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, не развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, хорошо развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, доведены до автоматизма.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1	Введение.	ОПК-3, ОПК-5	Лекция, СРС, практические занятия	тесты	1-10	Согласно табл. 7.2
				вопросы к практ. №1,2	1-5	
2	Государственная экологическая экспертиза	ПК-1	Лекция, СРС, практические занятия	тесты	11-30	Согласно табл. 7.2
				вопросы к практ. №3,4	1-5	
3	Стратегическая экологическая оценка	ПК-1	Лекция, СРС, практические занятия	тесты	31-50	Согласно табл. 7.2
				вопросы к практ. №5,6	1-5	
4	Общественная экологическая экспертиза	ПК-1	Лекция, СРС, практические занятия	тесты	51-70	Согласно табл. 7.2
				вопросы к практ. №7	1-5	
5	Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы	ПК-1	Лекция, СРС, практические занятия	тесты	71-80	Согласно табл. 7.2
				вопросы к практ. №8	1-5	

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 2. «Государственная экологическая экспертиза»

Задание в закрытой форме:

Государственная экологическая экспертиза, в том числе повторная, проводится при условии:

а) соответствия формы и содержания представляемых заказчикам материалов требованиям Федерального закона «Об экологической экспертизе» и других нормативно-правовых документов, установленному Правительством РФ порядку проведения государственной экологической экспертизы.;

б) соответствия формы и содержания представляемых заказчикам материалов требованиям Федерального закона «Об экологической экспертизе»;

в) соответствия формы и содержания представляемых заказчикам материалов требованиям других нормативно-правовых документов, установленному Правительством РФ порядку проведения государственной экологической экспертизы..

Задание в открытой форме:

Результатом ГЭЭ является заключение, которое может быть -

Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность работы экспертной комиссии при проведении государственной экологической экспертизы

А проводятся заседания экспертной комиссии, в том числе организационное заседание экспертной комиссии, на котором определяются основные направления работы экспертов и экспертных групп (при их создании), выдаются задания экспертам и утверждается календарный план работы экспертной комиссии;

Б подготавливаются индивидуальные и групповые (при наличии экспертных групп) экспертные заключения, которые передаются ответственному секретарю экспертной комиссии;

В определяется в случае необходимости дата выезда на место членов экспертной комиссии;

Г рассматриваются заключения общественной экологической экспертизы, а также поступившие от органов местного самоуправления, общественных организаций (объединений) и граждан аргументированные предложения по экологическим

аспектам хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе, и готовятся материалы, обосновывающие их учет при проведении государственной экологической экспертизы;

Д составляется руководителем и ответственным секретарем экспертной комиссии проект заключения экспертной комиссии на основании индивидуальных и групповых экспертных заключений;

Е обсуждаются проект заключения экспертной комиссии, материалы, обосновывающие учет при проведении государственной экологической экспертизы документов, отражающих общественное мнение, включая заключения общественных экологических экспертиз, на заседаниях экспертной комиссии.

Задание на установление соответствия:

Срок действия положительного заключения государственной экологической экспертизы

в отношении проектной документации объектов капитального строительства	с учетом срока реализации объекта экспертизы, но не менее 5 лет
отношении материалов обоснования лицензий на осуществление отдельных видов деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области использования атомной энергии	с учетом срока реализации объекта экспертизы, но не менее 5 лет
в отношении проектов технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, новые вещества, которые могут поступать в окружающую среду	бессрочно
в отношении проектов технической документации на пестициды и агрохимикаты - бессрочно, а в случае если в заключении государственной экологической экспертизы проекта технической документации на пестицид или агрохимикат содержатся рекомендации о проведении дополнительных исследований по оценке опасности негативного воздействия пестицидов и агрохимикатов на окружающую среду	3 года

б) Производственная задача по разделу (теме) № 5 «Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы»

На основании данных предприятия-заказчика провести анализ и составить прокол соответствия требованиям государственной экологической экспертизы.

в) Текст практической работы по теме № 2 «Экспертиза нормативов предельно допустимых выбросов» приведен в УММ по дисциплине.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Экзамен) имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

– теоретической (тестирование бланковое и компьютерное);
– практической (решение компетентностно-ориентированной задачи).

На теоретической части экзамена (тестировании) проверяются знания и частично – умения и навыки обучающихся. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

– закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
– открытой (необходимо вписать правильный ответ),
– на установление правильной последовательности,
– на установление соответствия.

На практической части зачета экзамена проверяются результаты практической подготовки: *компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*). Результаты практической подготовки *(компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности))* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) и различного вида конструкторов».

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений,

навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

а) Примеры типовых заданий для теоретической части зачета экзамена (тестирования)

Задание в закрытой форме:
Какими статьями Федерального закона «Об экологической экспертизе» определяется перечень объектов, для которых проведение государственной экологической экспертизы обязательно?

1. 11 и 13;
2. 11, 12, 13;
3. 10, 11;
4. 11; 12.

.

Задание в открытой форме:
По российскому законодательству существует два вида экологической экспертизы – это… .

Задание на установление правильной последовательности,
Установите правильную последовательность действий ответственного секретаря экспертной комиссии с учетом предложений и информации руководителя экспертной комиссии:
а) при необходимости формирует экспертные группы по основным направлениям государственной экологической экспертизы;
б) составляет календарный план работы экспертной комиссии;
в) разрабатывает задание экспертам на проведение государственной экологической экспертизы;
г) обеспечивает предоставление экспертам необходимой дополнительной информации;
д) организует в случае необходимости выезд на место членов экспертной комиссии;
е) организует проведение заседаний экспертной комиссии и оформляет протоколы этих заседаний;
ж) уведомляет заказчика о заседаниях экспертной комиссии, включая форму, дату, время и место проведения заседания экспертной комиссии, а также направляет заказчику копии протоколов с указанием сроков устранения замечаний экспертов по объекту экспертизы.

Задание на установление соответствия:

Сопоставьте объекты экологической экспертизы на федеральном уровне и уровне субъекта Российской Федерации.

А. Проекты комплексных и целевых федеральных социально- экономических, научно- технических и
иных федеральных программ, при реализации которых может быть оказано воздействие на окружающую природную среду

Б. Проекты схем развития отраслей народного хозяйства Российской Федерации, в том числе промышленности

В. Проекты генеральных планов развития территорий свободных экономических зон и территорий
с особым режимом природопользования и ведения хозяйственной деятельности

Г. Проекты генеральных схем расселения, природопользования и территориальной организации
производительных сил субъектов Российской Федерации

б) Примеры типовых заданий для практической части экзамена

Компетентностно-ориентированная задача:

Оценить выброс вредных веществ и определить СЗЗ предприятия, имеющего выброс вредных веществ (оксида азота, диоксида серы, оксида углерода) в количестве NO2=7.14 г/с, SO2=2,3 г/с, CO=8 г/с и объемом 1,6 $м^3$/с. Температура выбрасываемой смеси T= 220 ^{0}C, окружающей среды Tc=20 ^{0}C. Выброс осуществляется источником с параметрами: высота 34 м, диаметр 0,4 м. Температура, скорость воздуха на уровне флюгера 7 м. ПДК: NO2=0,2 мг/$м^3$, SO2=0,5 мг/$м^3$, CO=5 мг/$м^3$.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016-2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие №1 «Особенности проведения экологической экспертизы»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №2 «Расчет количества загрязняющих веществ в атмосфере при различных технологических процессах обработки материалов»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №3 «Экспертиза нормативов предельно допустимых выбросов»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №4 «Определение значительности экологических аспектов деятельности»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №5 «Распространение шума на открытом воздухе. Акустический расчёт»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №6 «Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №7 «Влияние воздушных линий электропередач на окружающую среду»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №8 «Экспертиза загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом»	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
СРС	8	Выполнил, доля	16	Выполнил, доля

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
		правильных ответов менее 50%		правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36.

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

8.1 Основная учебная литература

1. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие : [16+] / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888 (дата обращения: 31.05.2023). – Текст : электронный.

2. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А. В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 141 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (дата обращения: 31.05.2023). – Текст : электронный.

3. Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза : учебное пособие : [16+] / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. – 104 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615670 (дата обращения:

31.05.2023). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Казанцева, Л. А. Экологическое право: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л. А. Казанцева, О. Р. Саркисов, Е. Л. Любарский. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 486 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127 (дата обращения: 30.08.2021). - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Экологический аудит: теория и практика / И. М. Потравный, Е. Н. Петрова, А. Ю. Вега и др. ; под ред. И. М. Потравного. – Москва : Юнити, 2015. – 583 с. : ил., табл., схем. – (Magister). – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550 (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Лисина, Н. Л. Экологическое право (вопросы и ответы) : учебное пособие : [16+] / Н. Л. Лисина, В. В. Ерин ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 183 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600151 (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. Сынзыныс, Б. И. Экологический риск : учебное пособие / Б. И. Сынзыныс, Е. Н. Тянтова, О. П. Мелехова. – Москва : Логос, 2005. – 168 с. – (Новая Студенческая Библиотека). -URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947 (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1.Особенности проведения экологической экспертизы : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (397 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 14 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

2.Расчет количества загрязняющих веществ в атмосфере при различных технологических процессах обработки материалов : [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практического занятия по дисциплинам «Экология», «Экология городской среды», «Экология Курского края», «Техногенные системы и экологический риск», «Экспертиза безопасности» для студентов всех специальностей и направлений / ЮЗГУ ; сост. В. В. Протасов. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 14 с. - Библиогр.: с. 9. - Б. ц.

3. Экспертиза нормативов предельно допустимых выбросов : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (535 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 10 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

4.Определение значительности экологических аспектов деятельности : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления

20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (401 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 29 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

5.Распространение шума на открытом воздухе. Акустический расчёт : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (526 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 14 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

6. Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (947 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 31 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

7.Влияние воздушных линий электропередач на окружающую среду : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (530 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 15 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

8.Экспертиза загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Протасов. - Электрон. текстовые дан. (485 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 9 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

9. Организация самостоятельной работы студентов : методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Н. Барков, В. В. Юшин. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 21 с.- Текст: электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Безопасность труда в промышленности
Безопасность в техносфере
Безопасность жизнедеятельности
Безопасность и охрана труда
Безопасность окружающей среды
Библиотека инженера по охране труда
Бюллетень Министерства труда и социального законодательства РФ
Нормативные акты по охране труда
Охрана труда и социальное страхование

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

1. Официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. – URL:http://cntr.gosnadzor.ru/ (дата обращения: 31.05.2023).
2. Информационный портал группы компаний «Экоанализ». – URL:http://www.ecoanaliz.ru/ (дата обращения: 31.05.2023).
3. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области. – URL:http://www.ekonadzor-kursk.ru/ (дата обращения: 31.05.2023).
4. Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ. – URL:http://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 31.05.2023).

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изуче-

ние вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

– сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

– обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;

– фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

– оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;

– критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

– устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;

– составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;

– пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

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

1. Libreoffice операционная система Windows
2. Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

1. Класс ПЭВМ - Athlon 64 X2-2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры охраны труда и окружающей среды:

1. Класс ПЭВМ - Athlon 64 X2-2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на

вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			