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 «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация»

Цель преподавания дисциплины.

Формирование основ знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; умений и навыков использования принципов и методов проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование знаний для определения места и значения экологической экспертизы и ОВОС в системе принятия хозяйственных решений и её роли как превентивного механизма предупреждения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;

– ознакомление с законодательной и нормативно-методической базой государственной экологической экспертизы и ОВОС, вопросами ее совершенствования;

– формирование умений и навыков проведения экологической экспертизы и ОВОС;

– знакомство с воздействием различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека;

– изучение методов экологической экспертизы и ОВОС для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности;

– обеспечение совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной технологической (проектно-технологической) практике на предприятии-заказчике.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6):

Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания (УК-6.1);

– способен прогнозировать воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду (ПК-3):

анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их негативное воздействие на окружающую среду (ПК-3.1);

определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт (ПК-3.2);

осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПК-3.3).

Разделы дисциплины:

– экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности;

– правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ;

– порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ;

– современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;

– теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе;

– оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

«05» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация
(наименование дисциплины)

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

направленность (профиль, специализация) «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. № 676;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол № 12 «29» 05 2023 г.);

– с учетом заказа-требования от «28» 04 2023 г. 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 _____ ООО «Экоцентр»

(наименование предприятия (организации))

(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
(наименование кафедры)

с представителями ООО «Экоцентр»
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 9 «02» 06 2023 г.)

Зав. кафедрой _____ В.В. Юшин

Разработчик программы
к.т.н., доцент _____ И.О. Кирильчук
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:
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 «29» 05 2023 г.), на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды
(наименование кафедры)

с представителями ООО «Экоцентр»
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 1 «30» 08 2024 г.)
Зав. кафедрой _____ В.В. Юшин

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

Цель дисциплины – формирование основ знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; умений и навыков использования принципов и методов проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Формирование знаний для определения места и значения экологической экспертизы и ОВОС в системе принятия хозяйственных решений и её роли как превентивного механизма предупреждения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду.
2. Ознакомление с законодательной и нормативно-методической базой государственной экологической экспертизы и ОВОС, вопросами ее совершенствования.
3. Формирование умений и навыков проведения экологической экспертизы и ОВОС.
4. Знакомство с воздействием различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека.
5. Изучение методов экологической экспертизы и ОВОС для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности.
6. Обеспечение совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной технологической (проектно-технологической) практике (вид, тип) 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,*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*

код компетенции	*наименование компетенции*	*закрепленного за дисциплиной*	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	***Знать:*** основы работы с источниками информации в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации для успешного выполнения порученного задания ***Уметь:*** использовать различные источники информации для получения знаний в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации, адекватно воспринимать информацию, логически верно, критически оценивать свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания ***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыками использования источников информации в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты выполнения порученного задания на основе использования различных источников информации
ПК-3	Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	ПК-3.1 Проводит инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов производства и потребления	***Знать:*** - требования к материалам по инвентаризации выбросов, сбросов и отходов производства и потребления. - общие вопросы методологии проведения инвентаризации выбросов, сбросов и отходов производства и потребления. ***Уметь:*** - проводить инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов производства и потребления. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** - навыками проведения инвентаризации выбросов, сбросов и отходов производства и потребления

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*		
		ПК-3.2 Определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт	***Знать:*** - общие требования к оформлению паспорта опасности отходов производства и потребления; - методики определения класса опасности отходов производства и потребления. ***Уметь:*** - использовать методики расчета класса опасности отходов производства и потребления; - оформлять паспорт опасных отходов. ***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** - расчета класса опасности отходов производства и потребления; - оформления паспорта опасных отходов.
		ПК-3.3 Осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	***Знать:*** - общие требования к документированию и расчету нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - методики расчета нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. ***Уметь:*** - использовать методики расчета нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - документировать расчеты нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их

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*		
			размещение. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** - навыками расчета нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - навыками документирования расчетов нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, 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,
(вид, тип)
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 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	37,15
в том числе:	
лекции	18, из них практическая подготовка обучающихся – 0.
лабораторные занятия	0
практические занятия	18, из них практическая подготовка обучающихся – 4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	178,85
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	2	3
1	Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности.	Понятие экологической экспертизы, ее цель, функции и задачи. История становления и развития экологического проектирования и экологической экспертизы. Общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов. Виды, субъекты, объекты, уполномоченные органы и финансирование государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.
2	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	Структура российского законодательства в области государственной экологической экспертизы. Международное законодательство в области государственной экологической экспертизы.

3	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ	Основания, случай и условия для проведения государственной экологической экспертизы. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы. Основной этап государственной экологической экспертизы. Заключительный этап государственной экологической экспертизы.
4	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	Общие вопросы методологии оценки воздействия на окружающую среду. Методы оценки воздействия на окружающую среду.
5	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	Понятие, виды, концепция и оценка экологического риска. Процедура оценки экологического риска на примере данных ООО «Экоцентр»
6	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	Общие положения. Основные принципы ОВОС. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду на примере данных ООО «Экоцентр». Информирование и участие общественности в процессе ОВОС. Требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду.

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	2	3	4	5	6	7	8
1	Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности.	3		1	У-1, У-2, У-3, МУ-1, МУ-7	4 К, Р, ПР1	УК-6, ПК-3
2	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	3		2	У-1, У-4, МУ-2, МУ-7	6 К, Р, ПР2	УК-6, ПК-3
3	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ	3		3	У-1, У-4, МУ-3, МУ-7	10 К, Р, ПР3	УК-6, ПК-3
4	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и	3		4	У-1,У-6, МУ-4, МУ-7	14 К, Р, ПР4	УК-6, ПК-3

	экологической экспертизы						
5	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	3		5	У-1, У-4, У-6, МУ-5, МУ-7	12 К, Р, ПР5	УК-6, ПК-3
6	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	3		6	У-1, У-5, У-7, МУ-6, МУ-7	16 К, Р, ПР6	УК-6, ПК-3

К – коллоквиум, Р – защита (проверка) рефератов, ПР – выполнение практической работы.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практическия занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Определение значительности экологических аспектов деятельности	3, из них практическая подготовка обучающихся – 2
2	Нормативы предельно допустимых выбросов	3
3	Проведение экологической экспертизы	3, из них практическая подготовка обучающихся – 2
4	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	3
5	Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды	3
6	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	3
Итого		18, из них практическая подготовка – 4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок вы-	Время, затрачива-

раздела (темы)		полнения	емое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности.	2 неделя	29,5
2.	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	6 неделя	29,5
3.	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ	8 неделя	29,5
4.	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	12 неделя	29,5
5.	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	14 неделя	29,5
6.	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	16 неделя	31,35
Итого			178,85

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры 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 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;

– вопросов к экзамену;

– методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребностей 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 универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

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

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1.	Определение значительности экологических аспектов деятельности	Разбор конкретных ситуаций	0,5
2.	Нормативы предельно допустимых выбросов	Разбор конкретных ситуаций	0,5
3.	Проведение экологической экспертизы	Разбор конкретных ситуаций	0,5
4.	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	Разбор конкретных ситуаций	0,5
5.	Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды	Разбор конкретных ситуаций	1
6.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			4

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) в аудиториях кафедры охраны труда и окружающей среды).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

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
1	2	3	4
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Информационные технологии в сфере безопасности		Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация, Управление охраной окружающей среды на объекте экономики, Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов
ПК-3 Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	Информационные технологии в сфере безопасности		Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде, Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация, Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, 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	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций

компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2		3	4	5
УК-6 / завершающий	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6.1. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6.1. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6.1. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6.1. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-6.1.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1.
		Владеть (*или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1, не развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1, хорошо развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6.1, доведены до автоматизма.

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2		3	4	5
ПК-3 / завершающий	ПК-3.1 Проводит инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов производства и потребления ПК-3.2 Определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт ПК-3.3 Осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3. 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-3.1, 3.2, 3.3. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3. 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-3.1, 3.2, 3.3.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3.

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2		3	4	5
	и лимитов на их размещение	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3, не развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3, хорошо развиты.	***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-3.1, 3.2, 3.3, 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 её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности.	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 1, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Темы рефе-	ПР1. Темы 1-6. Вопросы 1-24	Согласно таблице 7.2

				ратов. Вопросы для коллоквиума.		
2	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 2. Темы рефератов. Вопросы для коллоквиума.	ПР2. Темы 7-13. Вопросы 1-10.	Согласно таблице 7.2
3	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 3, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Темы рефератов. Вопросы для коллоквиума.	ПР3. Темы 14-28. Вопросы 1-12	Согласно таблице 7.2
4	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 4, Темы рефератов. Вопросы для коллоквиума.	ПР4. Темы 29-32. Вопросы 1-22	Согласно таблице 7.2
5	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 5. Темы рефератов. Вопросы для коллоквиума.	ПР5. Темы 33-43. Вопросы 1-14	Согласно таблице 7.2
6	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы	УК-6, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Текст практической работы № 6. Темы рефе-	ПР6. Темы 44-48. Вопросы 1-9	Согласно таблице 7.2

	проектов			ратов. Вопросы для коллоквиума.		

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Вопросы для коллоквиума по теме №1 «Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности»:

1. Что такое экологическая экспертиза?
2. В чем заключаются функции экологической экспертизы?
3. Перечислите задачи, которые решает экологическая экспертиза?
4. Охарактеризуйте историю становления экологического проектирования в древние времена?
5. Как происходил процесс становления и развития экологического проектирования и экологической экспертизы в России?
6. Какова история становления ОВОС и экологической экспертизы за рубежом?
7. Каковы общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов?
8. Какие бывают виды экологической экспертизы?
9. Перечислите объекты экологической экспертизы?
10. Перечислите субъекты экологической экспертизы?

б) Темы рефератов по теме №1 «Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности»:

1. Назначение и структура раздела «Охрана окружающей среды» проектной документации на строительство новых объектов.
2. Структура, порядок разработки и оформления основных подразделов раздела «Охрана окружающей среды» проектной документации.
3. Основная законодательная и нормативно-техническая документация, используемая при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации.
4. Структура современного экологического мониторинга, его цели и задачи.
5. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
6. Основы экологической экспертизы, цели, задачи и принципы экологической экспертизы.

в) Текст практической работы по теме № 1 Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности» приведен в УММ по дисциплине

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены 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 (компьютерное тестирование);
– 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 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 экзамена (тестирования)

Задание в закрытой форме:

Закончите определение:
Экологический контроль - это

Задание в открытой форме:

Правовое последствие отрицательного заключения ГЭЭ состоит в:

a) запрете реализации объекта ГЭЭ;
b) разрешении продолжения реализации объекта ГЭЭ с учётом обязательства исправления замечаний
c) правовых последствий не возникает

Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность порядка проведения экологической экспертизы:

1. Назначение экспертизы и ее организация;
2. Сбор, обобщение, анализ и оценку поступившей информации;
3. Формирование предварительного заключения и ознакомление с ним общественности;
4. Представление окончательного заключения экспертной комиссии и утверждение его в качестве заключения ГЭЭ руководителем компетентного органа;
5. Разрешение споров и (при необходимости) проведение повторной экспертизы.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между видом экологического риска и причиной его возникновения:

1. Природно-экологический	А) Влияние изменения ПС
2. Техногенно-экологический	Б) Появление и развитие техногенной окружающей среды
3. Социально-экологический	В) Защитная реакция государства и общества на обострение экологических проблем

б) Примеры типовых заданий для практической части экзамена

Компетентностно-ориентированная задача:

Обследование почв садового товарищества «Весна-2» (г.Курск) показало, что на площади 8 га среднее содержание свинца составляет 206 мг/кг на глубине 0-20 см, 155 мг/кг на глубине 20-50 см, 71 мг/кг на глубине 50-100 см, 63 мг/кг на глубине 100-150 см; содержание кадмия составляет 2,95 мг/кг на глубине 0-20 см, 2,39 мг/кг на глубине 20-50 см, 1,55 мг/кг на глубине 50-100 см, 1,62 мг/кг на глубине 100-150 см; содержание никеля составляет 100 мг/кг на глубине 0-20 см, 82 мг/кг на глубине 20-50 см, 44 мг/кг на глубине 50-100 см, 40 мг/кг на глубине 100-150 см.

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 «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. Определение значительности экологических аспектов деятельности	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №2. Проведение экологической экспертизы	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №3. Нормативы предельно допустимых выбросов	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №4. Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №5. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №6. Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС (Реферат)	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	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 за-

даний (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 / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888 (дата обращения: 05.05.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Экологический мониторинг и контроль: учебное пособие / В. М. Попов, О. В. Дудник, В. В. Протасов. - Курск: ЮЗГУ, 2010. - 186 с. - Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза: учебное пособие / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 104 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615670 (дата обращения 17.05.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. Кукин, Павел Павлович. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям, по направлениям подготовки "Техносферная безопасность", "Безопасность жизнедеятельности", "Защита окружающей среды"] / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - Москва: Юрайт, 2018. - 453 с. - (Бакалавр и магистр.Академический курс). - Текст: непосредственный

8.3 Перечень методических указаний

1. Определение значительности экологических аспектов деятельности: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 13 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

2. Проведение экологической экспертизы: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 12 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

3. Нормативы предельно допустимых выбросов: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 9 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

4. Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 30 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

5. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Юшин [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 20 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

6. Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 8 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

7. Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2023. - 16 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Безопасность в техносфере.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Экология и охрана труда.
4. Экология и промышленность России.
5. Экология производства.

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

1. http://biblioclub.ru - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. http://www.consultant.ru - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

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. Изучение 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)

Информационные технологии:

1. Операционная система Windows;
2. Microsoft Office 2016 (Libre office);
3. Антивирус Касперского.

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

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры охраны труда и окружающей среды, оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

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

1. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
2. 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. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом использу-

ются 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
	измененных	заменен-ных	аннулирован-ных	новых			