

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация»

Цели освоения дисциплины.

Сформировать основы 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; научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

- определение 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;
- ознакомление с практикой проведения экологической экспертизы и ОВОС в России;
- знакомство с воздействием различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека;
- ознакомление с методами экологической экспертизы и ОВОС используемыми для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности.

Компетенции, 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 проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования (ПК-1):
 - осуществляет подготовку информации для проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ПК-1.1);
 - анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду производств, технологий, оборудования (ПК-1.2);
- 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);
- способен организовывать внедрение системы экологического менеджмента в организации (ПК-4);
 - выявляет значимые экологические аспекты и разрабатывает на их основе экологические цели организации (ПК-4.1).

Разделы дисциплины:

- теоретические и организационно-правовые основы экологической экспертизы и ОВОС.
- порядок организации и проведения (процедура) экологической экспертизы.
- экологические требования, учитываемые при проведении экологической экспертизы и экологическая сертификация.
- ОВОС как составная часть проектных материалов.
- принципы разработки и методы проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на объекты окружающей среды.
- оценка и прогноз антропоэкологических последствий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

« 30 » 08 2021 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)

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол № 6. «26» 02 2021г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды № 1 «30» 08 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

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

Согласовано:

/Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «16» 02 2021 г., на заседании кафедры ОТ и ОС, от 30.08.2022, №1.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ОТ и ОС, от 30.08.2023, №1.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

Зав. кафедрой _____

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

1.1 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.

1.2 Задачи 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.

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

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
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 по-	Знать: основы работы с источниками информации в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации для успешного выполнения порученного задания Уметь: использовать различные источники информации для по-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		рученного задания	лучения 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-1	Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	ПК-1.1 Осуществляет подготовку информации для проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду	Знать: - понятие экологической экспертизы, ее цель, функции и задачи. - историю становления и развития экологического проектирования и экологической экспертизы. - общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов. - виды, субъекты, объекты, уполномоченные органы и финансирование государственной экологической экспертизы. - особенности общественной экологической экспертизы. - структуру российского законодательства в области государственной экологической экспертизы. - международное законодательство в области государственной экологической экспертизы. - основания, случаи и условия для проведения государственной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>экологической экспертизы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание этапов государственной экологической экспертизы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить экологическую экспертизу. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологической экспертизы
		<p>ПК-1.2</p> <p>Анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду производств, технологий, оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы ОВОС. - этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. - особенности участия общественности в процессе ОВОС. - методы оценки воздействия на окружающую среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций.
ПК-3	Способен прогнозировать воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	<p>ПК-3.1</p> <p>Анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их негативное воздействие на окружающую среду</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду. - общие вопросы методологии оценки воздействия на окружающую среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать нормативы предельно допустимых выбросов. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования мето-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			дики расчета СЗЗ и проекта нормативов ПДВ.
ПК-4	Способен организовывать внедрение системы экологического менеджмента в организации	ПК-4.1 Выявляет значимые экологические аспекты и разрабатывает на их основе экологические цели организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, виды, концепцию и особенности оценки экологического риска. - процедуру оценки экологического риска. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять значительность экологических аспектов деятельности. - прогнозировать уровень заболеваемости в связи с загрязнением среды. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками идентификации и определения значительности воздействия экологических аспектов на окружающую среду. - навыками оценки экологического риска от строительства новых объектов.

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, специализация) «Защита окружающей среды». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

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 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	18, из них практическая подготовка – 8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	79,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
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.
6	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	Общие положения. Основные принципы ОВОС. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. 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	УК-6, ПК-1, ПК-4
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	УК-6, ПК-1, ПК-3
3	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы	3		3	У-1, У-4, МУ-3, МУ-7	10 К, Р	УК-6, ПК-1

	ской экспертизы в РФ						
4	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	3		4	У-1, У-6, МУ-4, МУ-7	14 К, Р	УК-6, ПК-1
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	УК-6, ПК-1, ПК-4
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	УК-6, ПК-1

К – коллоквиум, Р – защита (проверка) рефератов.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Определение значительности экологических аспектов деятельности	3, из них практическая подготовка – 2
2	Нормативы предельно допустимых выбросов	3
3	Проведение экологической экспертизы	3, из них практическая подготовка – 2
4	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	3, из них практическая подготовка – 2
5	Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды	3, из них практическая подготовка – 2
6	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	3
Итого		18, из них практическая подготовка – 8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Экологическая экспертиза как превентивный вид природоохранной деятельности.	2 неделя	13
2.	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	6 неделя	13
3.	Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ	8 неделя	13
4.	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	12 неделя	13
5.	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	14 неделя	13
6.	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	16 неделя	14,85
Итого			79,85

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 компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных 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	1
2.	Нормативы предельно допустимых выбросов	Разбор конкретных ситуаций	2
3.	Проведение экологической экспертизы	Разбор конкретных ситуаций	2
4.	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций	Разбор конкретных ситуаций	2
5.	Оценка уровня заболеваемости и экологического риска в связи с загрязнением среды	Разбор конкретных ситуаций	2
6.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			10

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических, 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 программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) в акдиториях 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 способности ее совершенствования на основе самооценки	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Информационные технологии в сфере безопасности, Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	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, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная преддипломная практика
ПК-1 Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производства, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	Экологические проблемы территориально производственных комплексов, Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	Перспективные технологии защиты окружающей среды, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде, Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация, Производственная преддипломная практика
ПК-3 Способен прогнозировать воздействие хозяйственной деятельности на	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, Экологические про-	Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде, Управление охраной окру-

окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	блемы территориально-производственных комплексов, Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	территорий, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	жающей среды на объекте экономики, Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация, Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов, Производственная преддипломная практика
ПК-4 Способен организовывать внедрение системы экологического менеджмента в организации	Государственное управление охраной окружающей среды, Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	Система экологического менеджмента, Управление охраной окружающей среды на объекте экономики, Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности, 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 (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	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 успешно-	Знать: - общие, но не структурированные знания об основах работы с источниками информации в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации Уметь:	Знать: - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах работы с источниками информации в области экологиче-	Знать: - сформированные систематические знания основ работы с источниками информации в области экологической экспертизы, ОВОС и сертификации Уметь:

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	го выполне- ния поручен- ного задания	<p>- в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение 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;</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков 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.</p>	<p>ской экспертизы, ОВОС и сертификации</p> <p>Уметь:</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования источников информации в области экологиче-</p>	<p>- сформированное умение 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.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- успешное и систематическое применение навыков 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.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			ской экспертизы, ОВОС и сертификации, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты выполнения порученного задания на основе использования различных источников информации.	
ПК-1/ завершающий	<p>ПК-1.1 Осуществляет подготовку информации для проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК-1.2 Анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду производств, технологий, оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие экологической экспертизы, ее цель, функции и задачи. - общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов. - виды, субъекты, объекты, уполномоченные органы и финансирование государственной экологической экспертизы. - основания, случаи и условия для проведения государственной экологической экспертизы. - основные принципы ОВОС. - этапы проведения оценки воздействия на окружающую сре- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие экологической экспертизы, ее цель, функции и задачи. - общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов. - виды, субъекты, объекты, уполномоченные органы и финансирование государственной экологической экспертизы. - структуру российского законодательства в области государственной экологической экспер- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие экологической экспертизы, ее цель, функции и задачи. - историю становления и развития экологического проектирования и экологической экспертизы. - общие принципы осуществления экологической экспертизы проектов. - виды, субъекты, объекты, уполномоченные органы и финансирование государственной экологической экспертизы. - особенности общественной экологической экспертизы. - структуру российского законодатель-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>ды.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить экологическую экспертизу. - в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить оценку воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения экологической экспертизы. - в целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций. 	<p>тизы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - международное законодательство в области государственной экологической экспертизы. - основания, случаи и условия для проведения государственной экологической экспертизы. - содержание этапов государственной экологической экспертизы. - основные принципы ОВОС. - этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. - методы оценки воздействия на окружающую среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить экологическую экспертизу. - в целом успешное, но содержа- 	<p>ства в области государственной экологической экспертизы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - международное законодательство в области государственной экологической экспертизы. - основания, случаи и условия для проведения государственной экологической экспертизы. - содержание этапов государственной экологической экспертизы. - основные принципы ОВОС. - этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. - особенности участия общественности в процессе ОВОС. - методы оценки воздействия на окружающую среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированное умение проводить экологическую экспертизу. - сформированное умение проводить оценку воздействия на окружающую среду при разработке

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			<p>шее отдельные пробелы умение проводить оценку воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения экологической экспертизы. - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций. 	<p>обоснований инвестиций.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешное и систематическое применение навыков проведения экологической экспертизы. - успешное и систематическое применение навыков оценки воздействия на окружающую среду при разработке обоснований инвестиций.
ПК-3 / завершающий	ПК-3.1 Анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их	Знать: - общие, но не структурированные знания требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду. - общие, но не структурированные знания	Знать: - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований к материалам по оценке воздействия на	Знать: - сформированные систематические знания требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду. - сформированные систематические зна-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	негативное воздействие на окружаю- щую среду	о методологии оцен- ки воздействия на окружающую среду. Уметь: - в целом успешное, но не систематически осуществляемое уме- ние рассчитывать нормативы предельно допустимых выбро- сов. Владеть(или Иметь опыт деятельности): - в целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков использова- ния методики расчета СЗЗ и проекта норма- тивов ПДВ.	окружающую среду. - сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы знания о методо- логии оценки воздействия на окружающую среду. Уметь: - в целом успеш- ное, но содержа- щее отдельные пробелы умение рассчитывать нормативы пре- дельно допусти- мых выбросов. Владеть(или Иметь опыт дея- тельности): - в целом успеш- ное, но содержа- щее отдельные пробелы приме- нение навыков использования методики расчета СЗЗ и проекта нормативов ПДВ.	ния о методологии оценки воздействия на окружающую сре- ду. Уметь: - сформированное умение рассчитывать нормативы предельно допустимых выбро- сов. Владеть(или Иметь опыт деятель- ности): - успешное и систе- матическое приме- нение навыков исполь- зования методики расчета СЗЗ и проекта нормативов ПДВ.
ПК-4 / завершающий	ПК-4.1 Выявляет зна- чимые эколо- гические ас- пекты и раз- рабатывает на их основе	Знать: - общие, но не струк- турированные знания понятия, видов, кон- цепции и особенно- стей оценки экологи- ческого риска.	Знать: - сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы знания понятия, видов, концеп-	Знать: - сформированные систематические зна- ния понятия, видов, концепции и особен- ностей оценки эколо- гического риска.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	экологические цели организации	<p>- общие, но не структурированные знания о процедуре оценки экологического риска.</p> <p>Уметь:</p> <p>- в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять значительность экологических аспектов деятельности.</p> <p>- в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение прогнозировать уровень заболеваемости в связи с загрязнением среды.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков идентификации и определения значительности воздействия экологических аспектов на окружающую среду.</p> <p>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки экологического риска от строительства новых объектов.</p>	<p>ции и особенностей оценки экологического риска.</p> <p>- сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания процедуры оценки экологического риска.</p> <p>Уметь:</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять значительность экологических аспектов деятельности.</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение прогнозировать уровень заболеваемости в связи с загрязнением среды.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение прогнозировать уровень заболеваемости в связи с загрязнением среды.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков идентификации и</p>	<p>- сформированные систематические знания процедуры оценки экологического риска.</p> <p>Уметь:</p> <p>- сформированное умение определять значительность экологических аспектов деятельности.</p> <p>- сформированное умение прогнозировать уровень заболеваемости в связи с загрязнением среды.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <p>- успешное и систематическое применение навыков идентификации и определения значительности воздействия экологических аспектов на окружающую среду.</p> <p>- успешное и систематическое применение навыков оценки экологического риска от строительства новых объектов.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисципли- ной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			определения значительности воздействия экологических аспектов на окружающую среду. - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки экологического риска от строительства новых объектов.	

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-1, ПК-4	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической	ПР1. Темы 1-6. Вопросы 1-24	Согласно таблице 7.2

				работе № 1, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Реферат. Вопросы для коллоквиума.		
2	Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы в РФ	УК-6, ПК-1, ПК-3	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической работе № 2. Реферат. 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-1	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической работе № 3, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Реферат. 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-1	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической работе № 4, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Реферат. Вопросы	ПР4. Темы 29-32. Вопросы 1-22	Согласно таблице 7.2

				для коллоквиума.		
5	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	УК-6, ПК-1, ПК-4	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической работе № 5, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки. Реферат. Вопросы для коллоквиума.	ПР5. Темы 33-43. Вопросы 1-14	Согласно таблице 7.2
6	Оценка воздействия на окружающую среду как основа экологической экспертизы проектов	УК-6, ПК-1	Лекции, СРС, выполнение и защита ПР	Задания и контрольные вопросы к практической работе № 6. Реферат. Вопросы для коллоквиума.	ПР6. Темы 44-48. Вопросы 1-9	Согласно таблице 7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

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?

Темы рефератов

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.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде компьютерного или бланкового тестирования.

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).

Результаты практической подготовки (*умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) 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 обу-

чающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

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

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 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;
- 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 промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 11 заданий (10 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 3 балла,
- задание в открытой форме – 3 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

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: 14.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. 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.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Экологическая экспертиза : учебное пособие / под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование). - Текст : непосредственный.

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

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

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.]. - Электрон. текстовые дан. (367 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 13 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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.]. - Электрон. текстовые дан. (1079 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 12 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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.]. - Электрон. текстовые дан. (609 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 9 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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 направ-

ления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. В. Протасов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (6103 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 30 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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.]. - Электрон. текстовые дан. (877 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 20 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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.]. - Электрон. текстовые дан. (661 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 8 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

7. Организация самостоятельной работы студентов : методические указания для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. О. Кирильчук, В. В. Юшин. - Электрон. текстовые дан. (457 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 19 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - 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 «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, 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.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

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 по вопросам дисциплины с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры охраны труда и окружающей среды, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, 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. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, каче-

ство 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
	измененных	замененных	аннулированных	новых			