

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Комплексное экологическое обследование территорий»

Цель преподавания дисциплины.

Формирование у студентов представления об особенностях существования природных объектов в городской среде; количественных и качественных характеристиках допустимой экологической нагрузки на окружающую природную среду в антропогенных ландшафтах; методах и средствах защиты окружающей среды и человека от негативного антропогенного воздействия.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний об особенностях существования природных объектов в городской среде и экологических последствиях антропогенной нагрузки, загрязнения окружающей среды в результате антропогенной деятельности и влияния загрязнения на природные объекты на территориях поселений;
- приобретение студентами знаний об основных принципах и механизмах рационального природопользования; приобретения практических навыков оценки состояния зеленых насаждений, а также экономических затрат при выборе наиболее эффективных природоохранных мероприятий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4):
 - представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат (УК-4.3);
 - 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);
 - разрабатывает предложения по устранению причин выбросов и сбросов вредных веществ (ПК-3.2).

Разделы дисциплины:

- особенности существования природных объектов в городской среде;
- формы и методы охраны природных объектов;
- основы дендрологии;
- оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии);
- особенности городских зеленых зон;
- биологический контроль за состоянием окружающей среды;
- ООПТ;
- социально-экономические аспекты урбоэкологии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

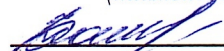
УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Механико-технологического

факультета

(наименование ф-та полностью)

 И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЛЕКСНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ

(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 - 2021г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность и на основании учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета, протокол № 6 от 26. 02. 2021 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды 30. 08. 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент _____ / Юшин В.В./

Разработчик программы, к.б.н., доцент _____ / Белякова О.И./

/Директор научной библиотеки _____ / Макаровская В.Г./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета, протокол № 7 «22» 02 2022г. на заседании кафедры

ОТЭС, от 30.08.2022, N-1

(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета, протокол № _____ « _____ » _____ 20 _____ г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета, протокол № _____ « _____ » _____ 20 _____ г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета, протокол № _____ « _____ » _____ 20 _____ г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины "Комплексное экологическое обследование территорий" является формирование у студентов представления об особенностях существования природных объектов в городской среде; количественных и качественных характеристиках допустимой экологической нагрузки на окружающую природную среду в антропогенных ландшафтах; методах и средствах защиты окружающей среды и человека от негативного антропогенного воздействия.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: приобретение студентами знаний об особенностях существования природных объектов в городской среде и экологических последствиях антропогенной нагрузки, загрязнения окружающей среды в результате антропогенной деятельности и влияния загрязнения на природные объекты на территориях поселений; основных принципах и механизмах рационального природопользования; приобретения практических навыков оценки состояния зеленых насаждений, а также экономических затрат при выборе наиболее эффективных природоохранных мероприятий.

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

<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>		

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</p>		<p>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</p>	<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
код компетенции	наименование компетенции		
УК-4/ основной	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.	<p>Знать: – результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;</p> <p>Уметь: – представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;</p> <p>Иметь опыт деятельности: – в представлении результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p>
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.	ПК- 3.1 Анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их негативное воздействие на окружающую среду	<p>Знать: - Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p> <p>- Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации</p> <p>- Перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды</p> <p>- Основные направления ресурсосбережения</p> <p>Уметь:</p> <p>- Выделять основные факторы,</p>

<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>		
			<p>влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий - Прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий <p>Иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В определении критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации - В анализе ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
		<p>ПК-3.2 Разрабатывает предложения по устранению причин выбросов и сбросов вредных веществ.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды - Порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды - Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и

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		
			<p>порядок работы в них</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии - Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках - Применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации <p>Иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в проведении расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды - экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Комплексное экологическое обследование территорий» представляет дисциплину по выбору вариативной части учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, изучаемую на 1 курсе во 2 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 3 зачетных единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3.1 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	32,1
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	75,9
Контроль (подготовка к экзамену)	-
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

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	Особенности существования природных объектов в городской среде	Проблемы урбоэкологии: загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы городских поселений. Значение и задачи экологического просвещения и образования населения. Особенности существования представителей дикой флоры и фауны в городе.
2	Формы и методы охраны природных объектов	Городская среда, ее улучшение. Экологическая безопасность населения, экологический риск. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Методы экологических обследований природных объектов в городской среде. Формы и методы охраны природных объектов на землях поселений.
3	Основы дендрологии	Дендрофлора городской среды, её особенности и состав.
4	Оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии)	Жизненное состояние зеленых насаждений в урбанизированной среде. Методы исследования и оценки состояния зеленых насаждений. Характерные заболевания зеленых насаждений и основные фитопатологические риски.
5	Особенности городских зеленых зон	Проблемы урбоэкологии: деградация зеленых зон, деградация почв, её последствия на состояние растений. Сохранение и обустройство парков и скверов. Городские леса и их особенности.
6	Биологический	Использование метода биоиндикации для контроля качества среды.

	контроль за состоянием окружающей среды.	Сокращение биоразнообразия. Причины сокращения численности и исчезновение видов. Значение биоразнообразия для устойчивости урбоэкосистем.
7	ООПТ	Особо охраняемые природные территории в городской среде, основные формы, задачи их создания. особенности создания и охраны ООПТ в городской среде. Красная книга РФ. Красная книга Курской области. ООПТ Курской области.
8	Социально-экономические аспекты урбоэкологии.	Административные и экономические механизмы управления. Прямое и косвенное экологическое регулирование. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Мониторинг природной среды на урбанизированных территориях, его виды, организация.

Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (темы) 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	Особенности существования природных объектов в городской среде	2		1	У-1; МУ-1, 6	ЗПР (2)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
2	Формы и методы охраны природных объектов	2		2	У-2; МУ-2, 6	Т (4) ЗПР (2)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
3	Основы дендрологии	2		2	У-1, 2; МУ-2, 6	ЗПР (6)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
4	Оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии)	2		3	У-1, 4; МУ-3, 6	Т (8) ЗПР (8)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
5	Особенности городских зеленых зон	2		3	У-4; МУ-3, 6	Т (10)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
6	Биологический контроль за состоянием окружающей среды.	2		4	У-1-5; МУ-4, 6	ЗПР (11) Т (12)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
7	ООПТ	2		4	У-1,2,3,5; МУ-4, 6	Т (13) ЗПР (14)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2
8	Социально-экономические аспекты урбоэкологии.	2		5	У-1,2,3; МУ-5, 6	ЗПР (18)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2

Т – тестирование, ЗПР – защита практической работы

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Комплексное натурное обследование парков города	4
2	Продукционный процесс в лесных экосистемах.	4
3	Экологические аспекты народонаселения	4
4	Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом.	4
5	Загрязнение атмосферы при сжигании топлива.	4
6	Оценка фитопатологического состояния зеленых насаждений	4
7	Оценка качества среды методом биоиндикации	4
Итого		28

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	9
1	Особенности существования природных объектов в городской среде	2 неделя	10
2	Формы и методы охраны природных объектов	4 неделя	9
3	Основы дендрологии	6 неделя	9
4	Оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии)	8 неделя	9
5	Особенности городских зеленых зон	10 неделя	10
6	Биологический контроль за состоянием окружающей среды.	12 неделя	10
7	ООПТ	14 неделя	9
8	Социально-экономические аспекты урбоэкологии.	16 неделя	9,9
Итого			75,9

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

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

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

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и

справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки: методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; заданий для самостоятельной работы; тем рефератов и докладов; 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 потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	<u>2</u>	<u>3</u>	4
1	<u>Лекция №1</u> Особенности существования природных объектов в городской среде	Обсуждение проблем урбэкологии: загрязнение воздуха, воды и почвы городских поселений и особенностей существования представителей дикой флоры и фауны в городе.	
2	<u>Практическое занятие № 1</u> Комплексное натурное обследование парков города	Обсуждение флористического разнообразия парков города.	4
3	<u>Практическое занятие № 4-5</u> Экологические аспекты народонаселения. Семинар «Демографическая ситуация в мире и России. Мировая практика государственного решения демографических проблем»	Обсуждение демографической ситуации и практики государственного решения демографических проблем в мире и России. Дискуссионный анализ и выявление причин динамики демографических показателей Курской области за 60 лет.	4
Итого:			12

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

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-4.3	Мониторинг	Методы и	Защита выпускной

Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.	безопасности	приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий	квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК- 3.1 Анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их негативное воздействие на окружающую среду	Мониторинг безопасности	Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий , Научно-исследовательская работа	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-3.2 Разрабатывает предложения по устранению причин выбросов и сбросов вредных веществ.	Мониторинг безопасности	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

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

Код	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций
-----	------------	---

компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-4/ начальный, основной	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности; - определения профессиональных болезней; - организацию Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека; - объяснить сущность ЧС природного характера. <p>Владеть(или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим; - методами защиты при чрезвычайных ситуациях. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности; - определения и классификацию профессиональных болезней; - организацию Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС и гражданской обороны, системы связи в условиях чрезвычайных ситуаций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - объяснить сущность ЧС природного и техногенного характера; - правильно действовать при ЧС естественного происхождения. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности; - определения и классификацию профессиональных болезней; - реакции основных функциональных систем организма на воздействие опасных и вредных факторов окружающей среды; - приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - организацию Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС и гражданской обороны, системы связи, управления и оповещения в условиях чрезвычайных ситуаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства; - методами и технологиями защиты при чрезвычайных ситуациях.	реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности - оценивать изменение физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания; - объяснить сущность ЧС природного и техногенного характера, могущие возникнуть в условиях конкретного производства; - правильно действовать при ЧС естественного или техногенного происхождения. Владеть (или Иметь опыт деятельности): - навыками оказания первой медицинской

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания; - методами и технологиями защиты при чрезвычайных ситуациях; - владеет основными методами прогнозирования возникновения и развития чрезвычайных ситуаций.
ПК-3/ основной	ПК- 3.1 Анализирует причины и источники выбросов, сбросов вредных веществ, образования отходов и их негативное воздействие на окружающую среду	Знать: - современные экологические проблемы Уметь: - анализирует современные экологические проблемы Владеть: – понятийно-терминологическим аппаратом анализа современных экологических проблем	Знать: - современные экологические проблемы и их возникновения Уметь: - анализирует современные экологические проблемы и их возникновения Владеть: – понятийно-терминологическим аппаратом анализа современных экологических	Знать: - современные экологические проблемы и их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества Уметь: - анализирует современные экологические проблемы и их возникновения как показатели нарушения

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			проблем и причин их возникновения	принципов устойчивого развития общества Владеть: – понятийно-терминологическим аппаратом анализа современных экологических проблем и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества
ПК-3/ основной	ПК-3.2 Разрабатывает предложения по устранению причин выбросов и сбросов вредных веществ.	Знать: - Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды Уметь: - Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации в организации	Знать: - Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды - Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации Уметь: - Применять методическую документацию в области охраны окружающей	Знать: - Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды - Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации - Требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Уметь: - Применять методическую

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>эффективности</p> <p>Иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработки планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля в организации 	<p>среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации <p>Иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработки планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля в организации - Разработки программы производственного экологического мониторинга в организации 	<p>документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации - Оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности <p>Иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработки планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				организации - Разработки программы производственного экологического мониторинга в организации - Разработки плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

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 образовательной программы.

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее часть)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Особенности существования природных объектов в городской среде	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 1, СРС	Рефераты	1-7	Согласно табл. 7.2

2	Формы и методы охраны природных объектов	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 1, СРС	БТЗ	1-16	Согласно табл. 7.2
3	Основы дендрологии	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 2, СРС	Контрольные вопросы к пр №1	1-14	Согласно табл. 7.2
				Рефераты	8-17	
4	Оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии)	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 3, СРС	БТЗ	17-23	Согласно табл. 7.2
				Контрольные вопросы к пр №2	1-5	
5	Особенности городских зеленых зон	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 4, СРС	БТЗ	24-39	Согласно табл. 7.2
				Контрольные вопросы к пр №3	1-6	
6	Биологический контроль за состоянием окружающей среды.	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 5, СРС	Рефераты	18-22	Согласно табл. 7.2
				Кл	1-6	
7	ООПТ	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 6, СРС	БТЗ	40-67	Согласно табл. 7.2
				Рефераты	23-29	
8	Социально-экономические аспекты урбоэкологии.	УК-4.3; ПК- 3.1, 3.2	Лекции, практическое занятие № 7, СРС	БТЗ	68-99	Согласно табл. 7.2
				Контрольные вопросы к пр №4	1-5	
				Рефераты	30-34	

БТЗ – Банк тестовых заданий

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 7, 2, 1, 7, 2, 8.

Задание 1.

Наиболее урбанизированная страна мира:

- 1) Германия;
- 2) США;
- 3) Россия;
- 4) Великобритания.

2. Наибольшую антропогенную нагрузку (среди стран мира) испытывает:

- 1) Индия;
- 2) Германия;
- 3) Великобритания;
- 4) Япония.

3. Насколько антропогенная нагрузка на биосферу в каждой стране превышает антропогенную нагрузку на биосферу всего человечества:

Страны

- 1) Германия; 1 - в 16 раз;
- 2) Япония; 2 - в 14,5 раз;
- 3) Китай; 3 - в 2 раза;
- 4) Россия. 4 - менее чем в 1 раз.

4. Наибольшая плотность населения в тыс. человек на 1 км² в:

- 1) Монреале;
- 2) Москве;
- 3) Токио;
- 4) Берлине.

5. Самый крупный мегаполис мира:

- 1) Мехико;
- 2) Токио-Йокогама;
- 3) Большой Бомбей;
- 4) Рио-де-Жанейро.

6. К началу 1990-х гг. в городах проживало:

- 1) 10% населения планеты;
- 2) 25% населения планеты;
- 3) 50% населения планеты;
- 4) 70% населения планеты.

7. Городская экосистема отличается от естественной тем, что:

- 1) в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах;
- 2) в городах лучше развит почвенный покров;
- 3) в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах;
- 4) городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность некоторых из них выше, чем в пригородах.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Жизненное состояние зеленых насаждений в урбанизированной среде.
2. Биоиндикация.

3. Проблемы урбоэкологии: загрязнение атмосферы города.
4. Проблемы урбоэкологии: загрязнение литосферы города.
5. Проблемы урбоэкологии: загрязнение гидросферы города.
6. Проблемы урбоэкологии: деградация зеленых зон.
7. Проблемы урбоэкологии: сохранение и обустройство парков и скверов.
8. Проблемы урбоэкологии: использование метода биоиндикации для контроля качества среды.
9. Проблемы урбоэкологии: особенности создания и охраны ООПТ в городской среде.
10. Проблемы урбоэкологии: использование растений для декоративного оформления города.
11. Проблемы урбоэкологии: городские леса.
12. Проблемы урбоэкологии: животные в городе.
13. Эрозия почв как экологическая проблема.
14. Красная книга Курской области.
15. Международная Красная Книга.
16. Красная Книга Российской Федерации.
17. Городские экосистемы – особенности, риски, проблемы.
18. Воздействие человека на растительность, охрана растительного мира.
19. Воздействие человека на животных, причины вымирания, охрана.
20. Проблема охраны земельных ресурсов.
21. Экологические аспекты сельского хозяйства.
22. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
23. Охрана антропогенных ландшафтов.
24. Эколого-экономические механизмы охраны природной среды.

Примеры вопросов для защиты практической работы:

1. К каким последствиям приводит уничтожение лесов?
2. Какие аспекты производственного процесса в лесу не рассмотрены в практической работе?
3. Представьте, что в мире введены квоты за дефицит потребления кислорода в пользу стран-доноров. К каким изменениям в мировой системе это могло бы привести?

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

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – 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.

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.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью 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 обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

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

Для *текущего контроля* 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 Комплексное натурное обследование парков города	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие № 2 Продукционный процесс в лесных экосистемах. Круговорот кислорода.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Текущий тестовый контроль №1	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Практическое занятие № 3 Экологические аспекты народонаселения. Семинар «Демографическая ситуация в мире и России. Мировая практика государственного решения демографических проблем»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие № 4 Загрязнение атмосферного воздуха автотранспортными предприятиями	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Текущий тестовый контроль №2	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Практическое занятие № 5 Загрязнение атмосферы при сжигании топлива.	1	Выполнил, но не «защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие № 6 Оценка фитопатологического состояния зеленых насаждений	1	Выполнил, но не «защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие № 7 Оценка качества среды методом биоиндикации	1	Выполнил, но не «защитил»	2	Выполнил и «защитил»

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
СРС	12	Выполнил, но не «защитил»	24	Выполнил и «защитил»
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна 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 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. Карпенков, С. Х. Экология : учебник для вузов / С. Х. Карпенков. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 662 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.
2. Экология Курского края : учебное пособие [для студентов техникумов и вузов, аспирантов, преподавателей и специалистов в области экологии и техносферной безопасности] / О. И. Белякова [и др.]. - Курск : Университетская книга, 2018. - 179 с. - Текст : электронный.
3. Аксенов, Владимир Алексеевич. Экологическая безопасность : учебное пособие : [для студентов всех специальностей и направлений высшего и среднего специального образования при изучении курса "Безопасность жизнедеятельности"] / В. А. Аксенов, Т. Э. Гречаниченко, О. И. Белякова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 211 с. - Текст : непосредственный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Коробкин, В. И. Экология : учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Изд. 18-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д.: Феникс, 2012. - 601 с. – Текст : непосредственный.
5. Коробкин, В. И. Экология в вопросах и ответах : учебное пособие / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 4-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д.: Феникс, 2009. - 378 с. – Текст : непосредственный.
6. Ветошкин, А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - М. : Высшая школа, 2008. - 397 с. – Текст : непосредственный.
7. Миркин, Б. М. Основы общей экологии : учебное пособие / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова. - М.: Университетская книга, 2005. - 240 с. – Текст : непосредственный.
8. Экология и экономика природопользования : учебник / под ред. проф. Э. В. Гиурсова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 519 с. – Текст : непосредственный.
9. Экологическая экспертиза : учебное пособие / под ред. В. М. Питулько. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 480 с. – Текст : непосредственный.
10. Экологический мониторинг антропогенной деятельности : монография / В. В. Протасов [и др.]; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск: ЮЗГУ, 2012. - 178 с. - Текст : непосредственный.

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

8.3 Перечень методических указаний

1. Круговорот углерода : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Общая экология», «Экология», «Биология с основами экологии», «Информационная экология», «Экология Курского края», «Урбоэкология», для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения / Юго-Западный государственный университет, Кафедра охраны труда и окружающей среды ; сост.: В. В. Юшин, В. М. Попов, О. И. Белякова. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 15 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

2. Круговорот кислорода. Продукционный процесс в лесных экосистемах : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Общая экология», «Экология», «Биология с основами экологии», «Информационная экология», «Экология Курского края», «Урбоэкология», для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: О. И. Белякова, Т. Э. Гречаниченко. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 8 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

3. Экологические аспекты народонаселения : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Экология», «Социальная экология», «Информационная экология», «Экология Курского края» для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. В. Юшин, О. И. Белякова, В. А. Белкина. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 16 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

4. Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Общая экология», «Экология», «Информационная экология», «Экология Курского края», «Урбоэкология», «Процессы и аппараты защиты окружающей среды», «Системы защиты среды обитания» для студентов всех специальностей и направлений всех форм обучения / сост.: О. И. Белякова, В. М. Попов, В. В. Юшин. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 17 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

5. Круговорот кислорода. Загрязнение атмосферы при сжигании топлива : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Общая экология», «Биология с основами экологии», «Информационная экология», «Экология Курского края», «Урбоэкология», для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения / Юго-Западный государственный университет, Кафедра охраны труда и окружающей среды ; сост.: О. И. Белякова, Т. Э. Гречаниченко. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 20 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

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

8.4 Другие учебно-методические материалы

Рекомендуемые периодические издания:

1. Экология
2. Экология и жизнь
3. Экология и промышленность России

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

1. <http://www.elementy.ru>
2. <http://www.unesco.org>
3. <http://www.biobat.ru>

4. <http://www.demoscope.ru> Веб-сайт Института демографии Национального исследовательского университета «ВШЭ»
5. <http://dmo.econ.msu.ru> Веб-сайт Демография России и Российской империи
6. <http://www.ecolog46.ru> Веб-сайт Департамента экологической безопасности и природопользования Курской области
7. Сайт [http:// www. gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru).
8. Сайт [http:// www. nausite.narod.ru](http://www.nausite.narod.ru).
9. Сайт [http:// www. ecoline.ru](http://www.ecoline.ru).
10. Сайт [http:// www. ecoindustry.ru](http://www.ecoindustry.ru).

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Комплексное экологическое обследование территорий» 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, выступать 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 «Комплексное экологическое обследование территорий»: 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, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, 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 усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты

обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Комплексное экологическое обследование территорий» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Комплексное экологическое обследование территорий» - 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)

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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. Проекционный экран на штативе; Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VLPMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/ проектор inFocus IN24+

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

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

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций, тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

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

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

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

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