

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.34 – ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Экология и природоохранное обустройство территорий»


Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)


г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.х.н., доцент  /Н.В. Марина/

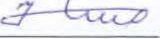
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 7 от «10» января 2023 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 4 от «31» января 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«09» февраля 2023 года

Оглавление.

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
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	12
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	16
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Общие положения

Дисциплина «Введение в экологическую безопасность» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – экология и природоохранное обустройство территорий).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Введение в экологическую безопасность» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 07.09.2020 г. № 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 04 марта 2014 г. №121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 685 от 26.05.2020;

— Учебные планы ОПОП ВО 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Экология и природоохранное обустройство территорий» по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 16.03.2023), с дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенными приказом УГЛТУ от 28.04.2023 №302-А.

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – экология и природоохранное обустройство территорий) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний обучающихся в области экологической безопасности как глобальной современной проблемы, управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды и практических навыков использования полученных знаний при осуществлении профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с такими понятиями как система и принципы экологической безопасности;

- изучить основные подходы к оценке техногенных воздействий на окружающую среду и способы их снижения;

- рассмотреть проблемы экологической безопасности в управлении водными ресурсами;

-изучить основные направления и принципы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- объекты и систему экологической безопасности;
- общую концепцию и основные принципы экологической безопасности;
- основные направления государственной экологической безопасности;
- основные принципы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей

среды

уметь:

- анализировать проблемы экологической безопасности;
- применять полученные знания и навыки при решении вопросов экологической безопасности и обеспечения устойчивого развития общества;
- использовать нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

владеть:

- навыками анализа основных загрязнений окружающей среды, превышающих нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды;
- основами выбора экозащитной техники и наилучших технологий для повышения экологической безопасности;
- принципами международного сотрудничества в области повышения уровня экологической безопасности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у студента универсальных и общепрофессиональных знаний и компетенций.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин.

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Химия	Биология	Производственная безопасность
Математика	Техническая механика	Охрана труда
Физика	Электротехника, электроника и автоматика	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Экология	Основы научно-исследовательской деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Безопасность жизнедеятельности		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	54,25	12,25
лекции (Л)	22	4
практические занятия (ПЗ)	32	8
лабораторные работы (ЛР)		
иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	53,75	95,75
изучение теоретического курса	20	40
подготовка к текущему контролю	20	42
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	13,75	13,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.	2	2		4	2
2	Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.	4	6		10	8
3	Управление в сфере обеспечения экологической безопасности.	6	8		14	12
4	Экозащитная техника и технологии.	4	6		10	8
5	Методы обеспечения экологической безопасности.	2	4		6	4
6	Экологическая безопасность в си-	4	6		10	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	стеме национальной и международной безопасности.					
Итого по разделам:		22	32		54	40
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	13,75
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		108				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.	0,5	1		1,5	10
2	Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.	1	2		3	16
3	Управление в сфере обеспечения экологической безопасности.	1	1		2	16
4	Экозащитная техника и технологии.	0,5	2		2,5	14
5	Методы обеспечения экологической безопасности.	0,5	1		1,5	12
6	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности.	0,5	1		1,5	14
Итого по разделам:		4	8		12	82
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	13,75
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.

Основные аспекты взаимодействия человечества и его среды обитания. Экологические проблемы современности. Классификации экологических проблем. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека. Историческая справка о возникновении и становлении проблемы экологической безопасности в России.

Тема 2. Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.

Понятие экологической безопасности. Уровни экологической безопасности. Объекты экологической безопасности. Источники экологической безопасности. Критерии экологической безопасности. Факторы опасности. Экологическая безопасность и защита окружающей среды. Общая концепция и принципы экологической безопасности. Комплексная экологическая оценка территории. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.

Тема 3. Управление в сфере обеспечения экологической безопасности.

Основные направления государственной экологической политики, функции управления и общие задачи. Организация государственного управления в сфере обеспечения экологической безопасности. Принципы управления экологической безопасностью. Государственные органы общей компетенции. Государственные органы специальной компетенции. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные). Феде-

ральные органы исполнительной власти в области обеспечения экологической безопасности.

Российское законодательство в области экологической безопасности. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России.

Система экологического нормирования в обеспечении экологической безопасности.

Проблемы экологической безопасности в управлении водными ресурсами.

Тема 4. Экозащитная техника и технологии.

Основные инженерные и технологические решения по уменьшению техногенного воздействия на гидросферу, атмосферу и литосферу. Современные технологии размещения, обезвреживания и утилизации твердых отходов.

Тема 5. Методы обеспечения экологической безопасности.

Методы контроля качества окружающей среды. Методы моделирования и прогноза. Комбинированные методы. Методы управления качеством окружающей среды.

Тема 6. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности.

Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Основные аспекты и принципы международного сотрудничества в области охраны природы и экологической безопасности. Международные конвенции.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная форма	заочная форма
1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.	Семинар-обсуждение	2	1
2	Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.	Семинар-обсуждение. Текущий контроль.	6	2
3	Управление в сфере обеспечения экологической безопасности.	Семинар-обсуждение. Текущий контроль.	8	1
4	Экозащитная техника и технологии.	Семинар-обсуждение. Текущий контроль.	6	2
5	Методы обеспечения экологической безопасности.	Семинар-обсуждение Текущий контроль.	4	1
6	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности.	Семинар-обсуждение. Текущий контроль.	6	1
Итого часов:			32	8

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная форма	заочная форма
1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.	Изучение материала к практическому заня-	2	10

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная форма	заочная форма
		тию		
2	Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.	Изучение материала к практическому занятию. Подготовка реферата.	8	16
3	Управление в сфере обеспечения экологической безопасности.	Изучение материала к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю.	12	16
4	Экозащитная техника и технологии.	Изучение материала к практическому занятию. Подготовка реферата.	8	14
5	Методы обеспечения экологической безопасности.	Изучение материала к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю.	4	12
6	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности.	Изучение материала к практическому занятию. Подготовка реферата.	6	14
7	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	13,75	13,75
Итого:			53,75	95,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<i>Основная литература</i>			
1	Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О. Р. Саркисов, Е. Л. Любарский, С. Я. Казанцев. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 231 с: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615813 . – Библиогр.: с. 102-107. – ISBN 978-5-238-02251-2. – Текст: электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Марьева, Е.А. Экология и экологическая безопасность города: учебное пособие: [16+] / Е.А. Марьева, О.В. Попова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Та-	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и па-

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	ганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 108 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577663 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3098-4. – Текст: электронный.		ролю*
3	Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений: учебное пособие: [16+] / И.А. Дмитриева, О.В. Шипелик; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2697-0. – Текст: электронный.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
4	Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. – 8-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333 . – Библиогр.: с. 274. – ISBN 978-5-394-03589-0. – Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник: [16+] / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. – 3-е изд. – Москва: Логос, 2011. – 518 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785 . – ISBN 978-5-98704-552-7. – Текст: электронный.	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (<https://www.antiplagiat.ru/>). Договор заключается университетом ежегодно.

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.

Нормативно-правовые акты.

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).

2. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 01.05.2022).
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2022).
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)
5. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 08.12.2020).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме, подготовка и защита рефератов
ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме, подготовка и защита рефератов

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

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-8, ОПК-2):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логично-

сти и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания подготовки и защиты рефератов (текущий контроль формирования компетенций УК-8, ОПК-2):

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, при защите реферата обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, при защите реферата обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся при защите реферата ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не подготовил реферат или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил при защите реферата на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК-8, ОПК-2):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*

менее 51% – оценка *«неудовлетворительно»*.

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

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Понятие об экологической безопасности.
2. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный их краткая характеристика.
3. Факторы экологической безопасности.
4. Основные направления государственной экологической безопасности.
5. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.
6. Основные аспекты взаимодействия человечества и его среды обитания.
7. Механизмы обеспечения экологической безопасности.
8. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности.
9. Понятие о региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства.
10. Приоритетные направления экологической политики России.
11. Основные факторы экологической безопасности.
12. Экологические проблемы регионов России.
13. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды
14. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия. Технология очистки газов. Оборудование и механизмы для очистки газов.
15. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Очистные сооружения.
16. Управление отходами производства и потребления.
17. Проблемы экологической безопасности в управлении водными ресурсами.
18. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
19. Федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения экологической безопасности.

20. Методы моделирования и прогноза в системе методов обеспечения экологической безопасности.
21. Методы контроля качества окружающей среды в системе методов обеспечения экологической безопасности.
22. Комбинированные методы в системе методов обеспечения экологической безопасности.
23. Методы управления качеством окружающей среды в системе методов обеспечения экологической безопасности.
24. Система экологического нормирования в обеспечении экологической безопасности.
25. Система стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Подготовка и защита рефератов (текущий контроль)

Темы рефератов:

1. Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием.
2. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта.
3. Энергетика и загрязнение окружающей среды. Воздействие энергетического комплекса на биосферу.
4. Экологические бедствия. Экологические катастрофы.
5. Роль общественных организаций в экологической политике и обеспечении экологической безопасности.
6. Экологически обусловленные болезни.
7. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное сотрудничество в сфере экологической безопасности.
8. Современные методы экологизации технологических процессов в области охраны гидросферы.
9. Защита окружающей среды от вредных физических воздействий.
10. Электромагнитная безопасность.
11. Схемы использования воды на предприятиях. Пути уменьшения количества сточных вод.
12. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами.
14. Основные глобальные экологические проблемы современности и источники угроз международной экологической безопасности.
15. Социально-экономические процессы устойчивого развития водного хозяйства.
17. Приоритеты глобальной экологической политики и их отражение в региональной экологической политике.
18. экологической политики.
19. Экологическая безопасность и защита окружающей среды.
20. Нормирование качества окружающей среды и его роль в обеспечении экологической безопасности.
21. Производственный экологический контроль в системе обеспечения экологической безопасности.
22. Экологический паспорт предприятия.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. В качестве поглотительной жидкости для удаления из технологических выбросов таких газов как аммиак, хлористый и фтористый водород можно применять
- а) метанол
 - б) этанол
 - в) воду
 - г) масло

2. В электрофильтрах очистка отходящих газов от пыли осуществляется под действием _____ сил.
- а) геомагнитных
 - б) инерционных
 - в) электростатических
 - г) гравитационных
3. Улавливание летучих веществ с водяным паром загрязнителей происходит в...
- а) смолоотстойнике
 - б) жироловке
 - в) пароциркуляционной установке
 - г) отстойнике с применением коагуляции
4. Технологии механической очистки сточных вод направлены на удаление...
- а) биологических загрязнителей
 - б) газопылевых потоков
 - в) нерастворимых примесей
 - г) растворенных химических соединений
5. Рубка, резка, пакетирование и брикетирование на прессах – это этапы _____ обработки твердых отходов.
- а) сортировочной
 - б) химической
 - в) термической
 - г) механической
6. Какие формы защиты окружающей среды от вредного воздействия промышленных предприятий являются наиболее эффективными?
- а) переход к малоотходным технологиям; Переход к безотходной технологии.
 - б) применение различного очистного оборудования; Рациональное использование ресурсов.
 - в) рациональное использование ресурсов; Переход к безотходной технологии.
7. Возможность разрушения среды обитания человека, растений и животных в результате неконтролируемого развития экономики:
- а) экологическая опасность;
 - б) техногенная катастрофа;
 - в) экологический кризис;
 - г) авария.
8. Состояние защищенности личности, общества и государства от последствий антропогенного воздействия на окружающую среду, а также стихийных бедствий и катастроф:
- а) национальная безопасность;
 - б) экологическая безопасность;
 - в) личная безопасность;
 - г) безопасность в чрезвычайных ситуациях.
9. Кто проводит экологический контроль деятельности предприятий:
- а) государственные экологические службы;
 - б) общественные организации;
 - в) общественные экологические организации;
 - г) все вышеперечисленные.
10. Когда начали развиваться элементы механизма управления экологической безопасностью в России:
- а) в 50 гг. XX в.;
 - б) в 60 гг. XX в.;
 - в) в 70 гг. XX в.;
 - г) в 80 гг. XX в.
11. Что лежит в основе принципа платности:

- а) визуальная оценка природных ресурсов;
- б) экологическая оценка природных ресурсов;
- в) экономическая оценка природных ресурсов;
- г) другое.

12. Какой принцип означает стремление к многоцелевому использованию ресурсов, развитию малоотходных и безотходных производств, глубокой переработке сырья:

- а) научной обоснованности;
- б) хозяйственного расчета;
- в) экономической ответственности;
- г) комплексности.

13. Экологическая безопасность это –

- а) состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий
- б) совокупность мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды.
- в) показатель эффективности применяемых мероприятий по охране окружающей среды.

14. Что понимают под размещением и захоронением отходов

- а) выделение специальных мест для хранения и последующей утилизации отходов.
- б) содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
- в) вывоз отходов за пределы территорий предприятий и последующая их ликвидация

15. Экологическая политика – это

- а) основные положения, находящиеся в основе взаимодействия общества и природы;
- б) система норм права, регулирующая общественные экологические отношения в области взаимодействия общества и природы
- в) состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека ;
- г) совокупность действий для достижения поставленных экологических целей и задач

16. Законы РФ, указы Президента, постановления Правительства, нормативные акты министерств и ведомств в области охраны окружающей среды – это:

- а) предметы экологического права
- б) источники экологического права
- в) объекты экологического права

17. Экологические принципы – это:

- а) основные положения, находящиеся в основе взаимодействия общества и природы
- б) совокупность действий для достижения поставленных экологических целей и задач
- в) законы РФ, указы Президента, постановления Правительства, нормативные акты министерств и ведомств в области охраны окружающей среды.

18. Состояние защищенности жизненно важных интересов человека и природной среды от возможного негативного влияния хозяйственной или иной деятельности – это:

- а) экологическая политика предприятия
- б) экологический мониторинг
- в) экологическая безопасность
- г) экологическое право

19. Количество вещества, не оказывающее влияние на здоровье человека и его потомство при контакте за определенный промежуток времени, это:

- а) предельно допустимый уровень воздействия
- б) предельно допустимая концентрация вещества
- в) предельно допустимый выброс вещества
- г) лимит размещения вещества

20. Предельно допустимый выброс (ПДВ) –

а) это выброс данного вещества в окружающую среду в единицу времени, не оказывающий влияние на здоровье человека и его потомство при контакте с ним (веществом) в течение определенного промежутка времени

б) это выброс вещества, не оказывающий влияние на здоровье человека и его потомство при ежедневном контакте с ним (веществом) в течение 8 часов в течение всего рабочего стажа

в) максимальное количество вещества, которое может быть выброшено в воздух данным предприятием в единицу времени, не ведущее к превышению в воздухе его предельно допустимой концентрации

г) максимальный объем сточных вод, выбрасываемых в водный объект за единицу времени, не приводящий к превышению в воде предельно допустимой концентрации данной примеси

д) предельное количество отходов, разрешенных к выбросу в данном месте

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся способен создавать профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической безопасности.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на хорошем уровне способен создавать профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической безопасности.
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся под руководством способен создавать профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической безопасности.
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен создавать профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе исполь-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		звания естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической безопасности.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и магистрантов.

В процессе изучения дисциплины «Введение в экологическую безопасность» студентами направления 20.03.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка и защита реферата;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины и написание конспекта лекций направлено на выработку умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект представляет письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание лекции по определенному плану, предложенному преподавателем или разработанному самостоятельно.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку студентов по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы студентов в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

Подготовка рефератов по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным.

Подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;
- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.