

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Химико-технологический институт
Кафедра физико-химической технологии и защиты биосферы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности

Специальность 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Специализация «Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов»

Квалификация – экономист

Количество зачетных единиц (*часов*) – 3 (108)

Разработчик: ст. преподаватель Чум / Г.В. Чумарный /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (протокол № от « » апреля 2025 года).

Заведующий кафедрой Горб / Ю.А. Горбатенко /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией социально-экономического института (протокол № 3 от «03» июля 2025 года)

Председатель методической комиссии СЭИ Ч / А.В. Чевардин /

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ Кап / Ю.А. Капустина /

«03» июля 2025 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	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	18
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	19
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1. Общие положения

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих объектов».

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

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

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245.

- Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 19.07.2022 г. № 662;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14.04.2021 г. № 293;

- Учебные планы ОПОП ВО 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов» по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 20.03.2025) и утвержденные ректором УГЛТУ (20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Обеспечение экономической безопасности» осуществляется на русском языке.

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

Целью изучения дисциплины является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данному направлению подготовки. 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 – овладеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения природной среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и террористических актах.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- использование знаний для минимизации негативных последствий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- овладение приемами оказания первой медицинской помощи;

- формирование культуры безопасности, экологического сознания при котором вопросы безопасности жизнедеятельности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов для человека.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной 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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);
- правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; правила оказания первой помощи;
- государственные требования в области обеспечения безопасности;
- факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);
- основные признаки террористического акта;
- формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях;

уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;
- уметь оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
- учитывать государственные требования в области обеспечения безопасности в своей профессиональной деятельности;
- выявлять, давать оценку асоциальному поведению и содействовать предотвращению террористического акта;
- выбирать и соблюдать правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях на основе нетерпимого отношения к терроризму и экстремизму;

владеть:

- навыками, поддерживающими безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- навыками оказания первой медицинской помощи;
- навыками профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности;
- последовательностью действий при угрозе террористического акта.
- навыками профилактики террористической угрозы и формирования нетерпимого отношения к ней.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части, что означает формирование в процессе обучения у студента культуры собственной безопасности и безопасности окружающей среды. Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечиваемых дисциплин (см. табл.).

Перечень сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Сопутствующие	Обеспечиваемые
1. Физическая культура и спорт 2. Математика 3. Погружение в университетскую среду 4. Элективные курсы по физической культуре и спорту 5. Иностранный язык 6. Экономическая теория 7. Персональный менеджмент 8. История России 9. Основы российской государственности 10. Культура речи и деловые коммуникации	Экология Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

11. Основы делопроизводства	
-----------------------------	--

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 составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Виды учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем:	52,25	8,25	14,25
Лекции (ЛЗ)	18	2	6
Практические занятия (ПЗ)	34	6	8
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся	55,75	99,75	93,25
Изучение теоретического курса	22	46	50
Подготовка к текущему контролю	22	50	40
Подготовка к промежуточной аттестации	11,75	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	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	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы дисциплины БЖД	2	-	2	4
2	Производственная санитария	6	20	26	10
3	Электробезопасность	4	2	6	8
4	Пожарная безопасность	2	4	6	6
5	Экологические аспекты дисциплины БЖД	2	2	4	6
6	БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	2	6	8	6
	Итого по разделам	18	34	52	44
	Промежуточная аттестация			0,25	11,75
	Всего	108			

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы дисциплины БЖД	1	-	1	10
2	Производственная санитария	1	2	6	50
3	Электробезопасность	-	-	-	12
4	Пожарная безопасность	-	2	1	8
5	Экологические аспекты дисциплины БЖД	-	-	-	8
6	БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	-	2	-	8
	Итого по разделам	2	6	8	96
	Промежуточная аттестация	х	х	0,25	3,75
	Всего	108			

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы дисциплины БЖД	0,5	-	0,5	10
2	Производственная санитария	1	4	5	40
3	Электробезопасность	1	-	1	12
4	Пожарная безопасность	1	2	3	8
5	Экологические аспекты дисциплины БЖД	1	-	1	8
6	БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	1,5	2	3,5	12
	Итого по разделам	6	8	14	90
	Промежуточная аттестация	х	х	0,25	3,75
	Всего	108			

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Теоретические основы дисциплины БЖД

1.1. Основные понятия БЖД. Классификация опасностей. Аксиома о потенциальной опасности. Концепция приемлемого риска.

1.2. Анализаторы. Виды анализаторов. Характеристика анализаторов.

1.3. Эргономические основы БЖД. Виды совместимостей. Организация рабочего места.

1.4. Психологические аспекты БЖД. Работоспособность и ее динамика.

Тема 2. Производственная санитария

2.1. Классификация вредных производственных факторов.

2.2. Общая градация условий труда.

2.3. Вредные вещества (химические вещества). Производственная пыль. Вентиляция.

2.4. Микроклимат производственных помещений.

2.5. Производственный шум.

2.6. Вибрация.

2.7. Производственное освещение.

2.8. Оказание доврачебной помощи.

Тема 3. Электробезопасность

3.1. Действие электрического тока на человека.

3.2. Факторы, определяющие опасность поражения током.

3.3. Анализ условий поражения электрическим током.

3.4. Безопасность при эксплуатации электроустановок.

Тема 4. Пожарная безопасность

4.1. Понятие пожара

4.2. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Зоны классов взрывной и пожарной опасности помещений и наружных установок.

4.3. Пожарные характеристики строительных материалов.

4.4. Огнестойкость строительных конструкций.

4.5. Мероприятия по ограничению пожаров.

4.6. Способы пожаротушения. Средства пожаротушения.

4.7. Организация пожарной охраны.

Тема 5. Экологические аспекты дисциплины БЖД

5.1. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы.

5.2. Антропогенное загрязнение биосферы. Классификация загрязнителей.

5.3. Безотходные технологии.

Тема 6. БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС)

6.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссии по ЧС объекта (КЧС).

6.2. Характеристика ЧС и очагов поражения. Устойчивость работы промышленных предприятий и методы ее оценки и повышения.

6.3. Радиационная, химическая и биологическая защита.

6.4. Первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

6.5. Организация проведения спасательных работ. Ущерб от чрезвычайной ситуации и планирование затрат на его предотвращение

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час. (по формам обучения)		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Тема 2. Принципы нормирования и расчета естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений	Практическая работа	2	-	-
2	Тема 2. Принципы нормирования и расчета искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений	Практическая работа	2	-	-
3	Тема 2. Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях	Практическая работа	2	-	1
4	Тема 2. Исследование параметров производственной вибрации и эффективности виброизоляции	Практическая работа	2	1	1
5	Тема 2. Исследование производственного шума	Практическая работа	2	1	1
6	Тема 2. Основы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях в быту и на производстве.	Практическая работа	4	-	1
7	Тема 2. Оценка напряженности трудового процесса	Практическая работа	4	-	-
8	Тема 2. Расчет средств индивидуальной защиты от шума	Практическая работа	2	-	-
9	Тема 3. Расчет защитного заземления	Практическая работа	2	-	-

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час. (по формам обучения)		
			очная	заочная	очно-заоч- ная
10	Тема 4. Определение категории по- мещения по температуре вспышки	Практическая работа	2	2	2
11	Тема 4. Расчет противопожарных мероприятий	Практическая работа	2	-	-
12	Тема 5. Основные направления реал- изации безотходных технологий	Практическая работа	2	-	-
13	Тема 6. Основные мероприятия по радиационной, химической и био- логической защите	Практическая работа	4	1	1
14	Тема 6. Оказание первая медицин- ская помощь при ранениях, травмах и особых случаях (в условиях воен- ной деятельности)	Практическая работа	2	1	1
Итого			34	6	8

5.4. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисци- плины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час. (по формам обучения)		
			очная	заочная	очно-заоч- ная
1	Тема 1. Теоретические основы БЖД	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю	4	10	10
2	Тема 2. Производствен- ная санитария	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю, подго- товка к практическим ра- ботам	22	50	40
3	Тема 3. Электробезопас- ность.	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю, подго- товка к практическим ра- ботам	8	12	12
4	Тема 4. Пожарная без- опасность.	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю, подго- товка к практическим ра- ботам	6	8	8
5	Тема 5. Экологические аспекты БЖД	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю	6	8	8
6	Тема 6. БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	Изучение лекционного ма- териала, подготовка к те- кущему контролю	6	8	12
7	Подготовка к промежу- точной аттестации (за- чет)	Изучение лекционного ма- териала, литературных ис- точников в соответствии с тематикой	11,75	3,75	3,75
Итого			55,75	99,75	93,25

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

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Хамидуллин, Р.Я. Безопасность жизнедеятельности: учебник: [12+] / Р.Я. Хамидуллин, И.В. Никитин. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816 – Библиогр.: с. 126 - 127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Маслова, Л.Ф. Первая помощь пострадавшим: учебное пособие / Л.Ф. Маслова. – Ставрополь : СтГАУ, 2020. – 40 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/245786 – Режим доступа: для авториз. пользователей	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
3	Бикулова, В.Ж. Безопасность жизнедеятельности: для проведения практических занятий: учебно-методическое пособие: [16+] / В.Ж. Бикулова, Ф.М. Латыпова, И.О. Туктарова; Уфимский государственный университет экономики и сервиса. – Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014. – 71 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272386 – Библиогр.: с. 63. – Текст : электронный	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Т.А. Хван, П.А. Хван. – 11-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 448 с.: ил., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-22237-9. – Текст : электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций / В.Н. Старжинский, А. В. Зинин, И. Э. Ольховка; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2008	2008	115 экз.
6	Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие / М.Н. Гамрекели; Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2007. – 108 с. - Библиогр.: с. 101. – ISBN 978-5-94984-157-0:	2007	53 экз.
7	Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч.: [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498 –	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0. – Текст: электронный.		
8	Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов : [16+] / В.В. Плошкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – Часть 1. – 380 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548 – ISBN 978-5-4475-3694-7. – Текст : электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
9	Старкова, О.А. Оказание первой помощи: методические указания к практической работе / О.А. Старкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014. – 35 с.: ил. – Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3454	2014	Электронный архив УГЛТУ
10	Старжинский, В.Н. Домашние задания по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и специальностей очной формы обучения. Варианты заданий / В.Н. Старжинский, А.В. Зинин, И.Э. Ольховка; Министерство образования и науки Российской Федерации, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014. – 18 с.: ил. Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3448	2014	Электронный архив УГЛТУ
11	Старжинский, В.Н. Домашние задания по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и специальностей очной формы обучения. Методика решения / В.Н. Старжинский, А.В. Зинин, И.Э. Ольховка; Министерство образования и науки Российской Федерации, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014. – 55 с.: ил. Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3447	2014	Электронный архив УГЛТУ
12	Сычугов, С.Н. Определение возможных последствий на производственном объекте при применении оружия массового поражения: учебно-методическое пособие к практической работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений обучения / С.Н. Сычугов, В.Н. Старжинский; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра механической обработки древесины и производственной безопасности. – Екатеринбург, 2018. – 14 с.: ил. Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/8041	2018	Электронный архив УГЛТУ
13	Старжинский В.Н., Зинин А.В., Ольховка И.Э. Домашние задания по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех направлений и специальностей очной формы обучения. Варианты заданий / Старжинский В.Н.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. охраны труда. - Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3448	2014	Электронный архив УГЛТУ

* прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), универсальная база данных East View (ООО «ИВИС») <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>, ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Договоры с ЭБС заключаются университетом ежегодно.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>).
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).

Профессиональные базы данных

1. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.
2. Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный
3. База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный
4. Экономический портал. - Режим доступа: <https://instituciones.com/>
5. Информационная система РБК. - Режим доступа: <https://ekb.rbc.ru/>
6. Государственная система правовой информации. - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>
7. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ. - Режим доступа: <http://economy.gov.ru/>
8. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности. - Режим доступа: <http://www.ncva.ru/>
9. Информационные базы данных Росреестра. - Режим доступа: <https://rosreestr.ru/>

Нормативно-правовые акты

№ п/п	Обозначение	Наименование	Номер изменения и дата введения
1	Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ	Трудовой кодекс Российской Федерации	с изм. на 2023 г.
2	Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Редакция от 04.11.2022
3	Федеральный закон от 24.07.98 № 125-ФЗ	Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Редакция от 03.04.2023
4	Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ	О техническом регулировании	В редакции ФЗ от 02.07.2021 N 351-ФЗ
5	Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ	О специальной оценке условий труда	Редакция от 28.12.2022
6	Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	Редакция от 02.07.2013

7	Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ	Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации	Редакция от 28.12.2022
8	Федеральный закон от 04.05.99 №96-ФЗ	Об охране атмосферного воздуха	Редакция от 11.06.2021
9	Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ	Об охране окружающей среды	Редакция от 14.07.2022
10	Федеральный закон от 23.11.95 №174-ФЗ	Об экологической экспертизе	Редакция от 14.07.2022
11	Федеральный закон от 21.07.97 №116-ФЗ	О промышленной безопасности опасных производственных объектов	в ред. Федерального закон от 29.12.2022 N 628-ФЗ
12	ГОСТ 12.0.003-2015	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.	Редакция от 09.06.2016
13	12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения	Редакция от 09.06.2016
14	ГОСТ 12.0.230-2007	ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования	Редакция от 31.10.2013
15	Приказ ректора УГЛТУ №135-А от 28.02.2023 г.	Инструкция по действиям при обнаружении на объектах (территории) университета посторонних лиц и подозрительных предметов, а также при совершении террористического акта	Без изменений и дополнений

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	Семестр очная форма обучения (курс заочная / очно-заочная)
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	Текущий контроль: опрос, выполнение практических расчетов, тестирование Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету	1 (1 /1)

Этап формирования компетенции:

УК-8 – первый (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача зачета).

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

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль, формирование компетенции УК-8)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

86-100% заданий – зачтено;
71-85% заданий – зачтено;
51-70% заданий – зачтено;
менее 50% - не зачтено.

Критерии оценки практических заданий (текущий контроль, формирование компетенции УК-8)

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ без замечаний. Обучающийся:

- *на высоком уровне* 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;

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ с несущественными замечаниями. Обучающийся:

- *на базовом уровне* 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;

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с существенными замечаниями. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* 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;

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ. Обучающийся:

- *на низком уровне* 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.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточная аттестация – зачет, формирование компетенций УК-8)

«Зачтено» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* 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;

«Зачтено» (хорошо): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Обучающийся:

- *на базовом уровне* 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;

«Зачтено» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Обучающийся:

- на *пороговом уровне* 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;

«Не зачтено» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Отказывается отвечать на поставленные вопросы. Обучающийся:

- на *низком уровне* 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.

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

Задания для зачета в тестовой форме (промежуточный контроль) БИЛЕТ № 1

1) Задачи решаемые БЖД

1. Идентификация опасности, защита от опасности, ликвидация отрицательных возможных последствий после проявления опасности.
2. Обнаружение и установление количественных, временных и пространственных характеристик.
3. Идентификация опасностей, номенклатура опасностей, защита от опасностей.
4. Создание безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в среде обитания.
5. Идентификация опасностей, номенклатура опасностей, таксономия опасностей.

2) При внутреннем облучении наибольшую опасность для человека представляет: Выберите один ответ:

1. β излучение;
2. Рентгеновское излучение.
3. α – излучение;
4. γ излучение;
5. УФ излучение

3) В случае обнаружения подозрительного предмета в транспорте, на улице или в магазине, какие действия следует выполнить в первую очередь?

1. Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке полицию.
2. Позвать друзей и рассмотреть предмет вместе.
3. Ничего не предпринимать.
4. Громко прокричать об этом, чтобы слышали все вокруг.
5. Быстро убежать.

4) Лучевая болезнь имеет:

1. Быстротечный характер с летальным исходом
2. Всегда затяжной характер;
3. Бессимптомный характер; Идентификация опасностей, номенклатура опасностей, защита от опасностей.
4. Быстротечный характер с последующим выздоровлением;
5. Никогда не проявляется

5) Температура вспышки – это:...

1. температура вещества, при которой происходит резкое увеличение скорости экзотермических реакций окисления, заканчивающихся вспышкой.
2. минимальная температура, при которой пары жидкости вспыхивают без внешнего источника зажигания.
3. наименьшая температура вещества, при которой в условиях специальных испытаний над его поверхностью образуются пары, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но при этом устойчивое горение не возникает.
4. наименьшая температура вещества, при которой в условиях специальных испытаний вещество выделяет горючие пары и газы с такой скоростью, что при воздействии на них источника зажигания наблюдается воспламенение.
5. наименьшая температура окружающей среды, при которой в условиях специальных испытаний наблюдается вспышка вещества.

6) О чем гласит Аксиома о потенциальной опасности?

1. Любая деятельность потенциально опасна.
2. Невозможно разработать абсолютно безопасную технику.
3. Любая потенциальная опасность превратится в реальную опасность.
4. Любая деятельность, при которой с определенной вероятностью проявляются потенциальные опасности.
5. Невозможно найти абсолютно безопасный вид деятельности человека.

7) Определение необходимого количества огнетушителей зависит от

1. класса пожара и категории помещения
2. площади и этажности помещения
3. класса пожара, объема помещения
4. класса пожара, категории и площади помещения
5. категории помещения

8) Что нужно сделать в первую очередь, если в здании произошел взрыв?

1. Укрыться от обломков под столом или в дверном проёме. Если укрыться негде - упасть на пол, защитить затылок руками. Затем покинуть здание, используя лестницы.
2. Спуститься на лифте, потому что так быстрее
3. Сразу бежать к выходу, пытаясь увернуться от обломков
4. Найти укрытие и не выходить из него, даже если обломки уже перестали падать. Если укрытия нет, то можно спрятаться в вентиляционной шахте.
5. Ничего не предпринимать в ожидании спасательной группы.

9) Коэффициент естественной освещенности нормируется в зависимости от

1. разряда зрительной работы, который определяется наименьшим размером объекта различения, а также от вида естественного освещения
2. разряда зрительной работы
3. фона и контраста объекта с фоном
4. вида естественного освещения и фона
5. контраста, фона и вида естественного освещения

10) Первая помощь при наружном кровотечении?

1. Прижать рану; наложить давящую повязку
2. Прижать рану; приподнять поврежденную конечность; положить пострадавшего на спину; наложить жгут; принять противошоковые меры
3. Прижать рану; наложить давящую повязку; принять противошоковые меры
4. Наложить жгут и ждать скорую помощь
5. Прижать рану; приподнять поврежденную конечность; положить пострадавшего на спину; наложить давящую повязку; принять противошоковые меры

Практические задания (текущий контроль)

1. Замер величин освещенности и поверочные расчеты естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений. Изучение теоретической части практической работы: виды естественного освещения, применяемые приборы, способы замеров, принципы нормирования. Проведение замеров. Расчет естественного освещения. Выбор нормируемого параметра. Вывод. Рекомендации.

2. Замер величин освещенности и поверочные расчеты искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений. Изучение теоретической части практической работы: виды и системы искусственного освещения, применяемые приборы, способы расчетов, принципы нормирования. Проведение замеров. Расчет светового потока при фактическом и нормативном освещении. Вывод. Рекомендации.

3. Исследование метеорологических условий в производственных помещениях. Изучение теоретического материала. Нормирование микроклимата. Применяемые приборы. Снятие показаний с приборов. Расчет абсолютной и относительной влажности. Умение пользоваться нормативными таблицами. Сравнение с нормативными значениями. Вывод. Рекомендации по улучшению условий труда по микроклимату.

4. Определение класса условий труда рабочего места и расчет доплаты за вредные условия труда. Изучение теоретического материала. По выданным исходным данным и по классификаторам определить класс условий труда по тяжести и напряженности труда. Определить общий класс условий труда и рассчитать доплату за вредные условия труда. Сделать вывод и дать общие рекомендации по улучшению условий труда.

5. Расчет противопожарных мероприятий для производственного помещения. Определение категории помещения и степени огнестойкости здания. Расчет эвакуационных путей. Расчет первичных средств пожаротушения. Расчет расхода воды на внутреннее и наружное пожаротушение.

6. Исследование производственного шума. Изучение теоретического материала. Принципы нормирования шума. Классификация шума. Способы защиты от шума. По полученным исходным данным сравнение способов защиты от шума (звукоизоляция и звукопоглощение). Построение графиков. Расчет эффективности. Вывод о наиболее эффективном способе защиты от шума.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенции

По компетенции в зависимости от уровня освоения преподаватель выставляет следующие отметки: «зачтено», «не зачтено».

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся на высоком уровне владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, способен самостоятельно создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе терроризма
Базовый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на базовом уровне владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе терроризма
Пороговый	Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся на пороговом уровне владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, способен под руководством создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе терроризма
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 владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, не демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе терроризма

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа	В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;

	- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям)	Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине.
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает: - изучение основной и дополнительной литературы - изучение конспектов лекций - участие в проводимых контрольных опросах - тестирование по темам Отметка за зачет выставляется по критериям, представленным в пункте 7.2.

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

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов;
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, справочной правовой системы «Консультант Плюс».

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.

Для достижения цели задач дисциплины 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) и практических методов обучения (выполнение расчетных работ).

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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 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;
- кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами OpenProj (<https://openproj.ru.uptodown.com/windows>), распространяется на условиях лицензии Common Public Attribution License Version 1.0;
- платформа 1С: Предприятие 8. Договор №0164/ЗК от 31.05.2021 г. Срок действия: бессрочно;
- система управления данными Microsoft SQL Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- интегрированная среда для разработки Visual Studio. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- система управления реляционными базами данных MySQL (<https://www.mysql.com/>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU GPL 2 и проприетарной лицензии;
- Apache HTTP-сервер (<httpd.apache.org>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии Apache License;
- скриптовый язык общего назначения PHP (php.net) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии PHP License;
- система управления контентом WordPress (wordpress.org) – свободно распространяемая система с открытым исходным кодом, распространяется под лицензией GNU GPL;
- система управления базами данных PostgreSQL (<https://www.postgresql.org/download/windows/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии PostgreSQL License;
- гипервизор VMware ESXi (<https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi7>) с открытым программным кодом Open Source, распространяется по лицензии GNU Public License;
- платформа Eucalyptus (<https://www.eucalyptus.cloud/>) - программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU (GPL);
- система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по лицензии GNU (GPL);

- приложение Apache JMeter (jmeter.apache.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, применяется согласно лицензии APACHE;
- Watir – библиотека для интерпретатора Ruby (<http://watir.com/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом для автоматизации тестов, распространяется по лицензии MIT;
- программное обеспечение для автоматизации тестирования настольных, мобильных и веб-приложений Sahi – программное обеспечение с открытым исходным кодом Open source, выпущен под лицензией Apache License 2.0;
- интерпретатор языка программирования Python (www.python.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется в соответствии с Лицензионным соглашением PSF и лицензией BSD;
- программная среда для построения экспертных систем Clips (<http://www.clipsrules.net/Downloads.html>) – с открытым исходным кодом, распространяется свободно;
- агентно-ориентированный язык программирования и интегрированная среда разработки NetLogo (<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU;
- программная среда разработки мультиагентных систем и приложений Java Agent Development Framework (JADE) (<https://jade.tilab.com/>) – платформа с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL);
- редактор изображений GIMP (<http://www.progimp.ru/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;
- пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0;
- программа для эмуляции работы сети NetEmul (<http://netemul.sourceforge.net/ruindex.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GPL.

Цифровые инструменты и сервисы

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 реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы.

Инструменты для коммуникации

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru>) – сервис для коммуникации, распространяется по лицензии trialware

Сфeрyм (<https://sferum.ru/?p=start>) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare

VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare

Инструменты для организации удаленной связи и видеоконференций

Pruffme – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Webinar (<https://webinar.ru/>) – платформа для вебинаров, обучения, распространяется по лицензии trialware;

Видеозвонки Mail.ru (<https://calls.mail.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare

Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare

COMDI (<https://www.comdi.com/>) – сервис для онлайн-мероприятий, распространяется по лицензии trialware

Планирование времени и встреч

Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare

Shtab (<https://shtab.app/>) – планировщик задач, распространяется по лицензии FreeWare

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru>), распространяется по лицензии trialware

Инструменты для управления удаленной работой, командой

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru>) – сервис для управления командой, распространяется по лицензии trialware;

Pruffme – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

VK WorkSpace (<https://biz.mail.ru/>) – платформа для совместной удаленной работы (почта, сервис для коммуникаций, хранилище), распространяется по лицензии trialware;

Сервис Padlet (<https://ru.padlet.com/my/dashboard>) – распространяется по лицензии trialware

Инструменты для обмена информацией (совместное использование файлов)

Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware;

Yandex Forms (<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии trialware;

@Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Конструкторы онлайн-курсов

CoreApp (<https://coreapp.ai/>) — это онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с обратной связью и электронным журналом, распространяется по академической лицензии

Eduardo (<https://eduardo.studio/>) – платформа для создания и запуска онлайн-курсов, распространяется по лицензии trialware;

iSpring (<https://www.ispring.ru/>) – платформа для онлайн-обучения, распространяется по лицензии trialware;

We.Study (<https://webinar.ru/products/westudy/>) – платформа для создания онлайн-курсов и организации обучения, распространяется по лицензии trialware;

УДОБА (<https://udoba.org/>) – конструктор и хостинг открытых образовательных ресурсов

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 УГЛУ.

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 занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, аудиторные скамьи, меловая доска. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей аттестации	Учебная лаборатория оснащена столами и аудиторными скамьями, стендами с наглядными пособиями: Лабораторные установки: № 1 «Исследование естественного освещения» (люксметр), № 2 «Исследование искусственного освещения» (люксметр, установка «Эффективность и качество освещения»), №3 «Защитное заземление» (стенд «Защитное заземление», прибор для измерения сопротивления заземления), №4 «Исследование метеоусловий производственных помещений» (психрометр простой, психрометр аспирационный, барометр, анемометр), №5 «Категории пожарной опасности производств» (прибор для измерения температуры вспышки нефтепродуктов), №6 «Исследование вибрации и эффективности виброизоляции» (вибростенд, генератор импульсов, частотомер, виброметр), №7 «Исследование производственной пыли» (электроаспиратор, весы аналитические), №10 «Исследование производственного шума» (шумовая камера, генератор шума, шумомер).
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования