

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.В.06 – ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Направленность (профиль) – «Получение и переработка материалов
на основе природных и синтетических полимеров»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

Разработчики: ст.преподаватель  / Г.В. Чумарный /

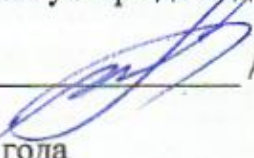
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (протокол № 9 от «12» февраля 2025 года).

Зав. кафедрой ФХТЗБ  / Н.А. Горбатенко /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 5 от «05» марта 2025 года).

Председатель методической комиссии ХТИ  / И.Г. Перова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ  / И.Г. Перова /

«05» марта 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	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
очная форма обучения	6
заочная форма обучения	7
очно-заочная форма обучения	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	8
5.3 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.....	13
Задания – вопросы для защиты отчетов по лабораторным работам.....	17
(на примере лабораторной работы №4)	17
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	19
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления	20
образовательного процесса по дисциплине.....	20

1. Общие положения

Дисциплина «Охрана труда и промышленная безопасность» относится к вариативной части блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 18.03.01 «Химическая технология» (профиль – Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «**Охрана труда и промышленная 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 Российской Федерации от 11.02.2021 № 60н «Об утверждении профессионального стандарта - 26.027 «**Специалист по переработке полимерных и композиционных материалов**».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2022 № 646н «Об утверждении профессионального стандарта - 23.041 «**Специалист по технологии целлюлозно-бумажного производства**».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 7 августа 2020 г.;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров), подготовки бакалавров по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (протокол № 3 от 20.03.2025).
- Обучение по образовательной 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров) 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 опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – научить создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в условиях производственной (трудовой) деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с промышленностью.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков организации системы охраны труда на промышленных объектах и обеспечения безопасности производственной деятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- выработка навыков применения методик оценки и снижения рисков, характерных для промышленных предприятий;
- выработка нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- использование знаний для минимизации негативных последствий при возникновении производственных чрезвычайных ситуаций.
- овладение приемами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве;

- формирование готовности осуществлять проверки (экспертизы) безопасного состояния промышленных объектов в соответствии с требованиями действующих государственных нормативных документов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и экологической безопасности продуктов, изделий и технологических процессов для оформления технической документации.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: нормативные документы по стандартизации, сертификации и экологической безопасности, требования экологического менеджмента производственной безопасности и здоровья, теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.); правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения; принципы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве; требования нормативной документации в области обеспечения промышленной безопасности; опасности коррупционного поведения.

уметь: Соблюдать требования безопасного ведения работ, анализировать и оценивать опасные и вредные производственные 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;

владеть: навыками, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, поддерживающими безопасные условия производственной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; навыками определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве; экспертными навыками проверки безопасного состояния промышленных объектов различного назначения.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающихся основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

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

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
Правоведение		Утилизация и вторичная переработка материалов и изделий Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Экологическое право		
Безопасность жизнедеятельности		
Экология		

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	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	48,25	14,25	16,25
лекции (Л)	16	4	8
практические занятия (ПЗ)	16	6	4
лабораторные работы (ЛР)	16	4	4
иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	59,75	93,75	91,75
изучение теоретического курса	26	40	40
подготовка к текущему контролю	30	50	48
курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	3,75	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	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 УГЛУ 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	Общие вопросы охраны труда.	2	2	-	4	2
2	Основы производственной санитарии.	4	-	16	20	20
3	Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	4	4	-	8	10
4	Основы пожарной безопасности промышленных объектов.	2	6	-	8	12
5	Управление охраной труда и безопасностью на промышленном предприятии.	4	4	-	8	12
Итого по разделам:		16	16	16	48	56
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
Всего		108				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общие вопросы охраны труда.	0,5	2	-	2,5	10
2	Основы производственной санитарии.	1	2	4	7	20
3	Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	1	-	-	1	20
4	Основы пожарной безопасности промышленных объектов.	1	2	-	3	20
5	Управление охраной труда и безопасностью на промышленном предприятии.	0,5	-	-	0,5	20
Итого по разделам:		4	6	4	14	90
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
Всего					108	

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общие вопросы охраны труда.	2	2	-	4	10
2	Основы производственной санитарии.	2	2	4	8	18
3	Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	1	-	-	1	20
4	Основы пожарной безопасности промышленных объектов.	2	-	-	2	20
5	Управление охраной труда и безопасностью на промышленном предприятии.	1	-	-	1	20
Итого по разделам:		8	4	4	16	88
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
Всего		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Общие вопросы охраны труда.

Тема 1.1. Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции.

Тема 1.2. Обучение работающих, инструктажи, аттестация, обязанности и ответственность рабочих и ИТР.

Тема 1.3. Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев.

Раздел 2. Основы производственной санитарии.

Тема 2.1. Анализ системы «Человек – производственная среда». Влияние микроклимата, характеристика тяжести труда.

Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны.

Тема 2.3. Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Тема 2.4. Производственное освещение.

Тема 2.5. Производственный шум и вибрация.

Тема 2.6. Производственные излучения.

Раздел 3. Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.

Тема 3.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в промышленности.

Тема 3.2. Электробезопасность.

Тема 3.3. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением.

Тема 3.4. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда на производстве.

Раздел 4. Основы пожарной безопасности промышленных объектов.

Тема 4.1. Горение, пожароопасные свойства веществ, причины пожаров на производстве. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам.

Тема 4.2. Борьба с огнем, методы и средства пожаротушения, огнетушащие материалы, противопожарное водоснабжение, первичные средства пожаротушения, стационарные установки пожаротушения.

Раздел 5. Управление охраной труда и безопасностью на промышленном предприятии.

Тема 5.1. Организации системы управления охраны труда на промышленном предприятии.

Тема 5.2. Обеспечение безопасности производственной деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

Тема 5.3. Основы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве.

Тема 5.4. Проведение экспертных работ по проверке безопасности состояния промышленных объектов различного назначения.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда.	практическое занятие	2	2	2

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
	Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве.				
5	Раздел 2. Основы производственной санитарии. Выполнение измерений и гигиеническая оценка воздействия основных производственных факторов.	лабораторные занятия	16	6	4
2	Раздел 3. Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования. Анализ травматизма и заболеваемости на промышленном предприятии и разработка мероприятий по охране труда.	практическое занятие	4	-	-
3	Раздел 4. Основы пожарной безопасности промышленных объектов.	практическое занятие	6	2	2
4	Раздел 5. Управление охраной труда и безопасностью на промышленном предприятии. Изучение базовых приёмов оказания первой помощи.	практическое занятие	4	-	-
Итого:			32	10	32

5.3 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Общие вопросы охраны труда.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	2	10	10
2	Основы производственной санитарии.	Подготовка к опросу по теме лабораторного занятия	20	20	18
3	Безопасность технологических процессов. Требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	10	20	20
4	Основы пожарной безопасности промышленных объектов.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	12	20	20
5	Управление охраной труда и безопасностью	Подготовка к опросу по теме практического занятия	12	20	20

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
	на промышленном предприятии.				
6	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с тематикой	3,75	3,75	3,75
Итого:			59,75	93,75	91,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Сычуглов, С. Н. Основы управления охраной труда в организации : учебное пособие / С. Н. Сычуглов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-94984-753-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157277 (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Поляков, Р. Ю. Охрана труда. Пожарная безопасность. Промышленная безопасность : учебное пособие / Р. Ю. Поляков, К. А. Полякова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-00151-286-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/331937 (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Сычуглов, С. Н. Специальная оценка условий труда : учебное пособие / С. Н. Сычуглов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 89 с. — ISBN 978-5-94984-763-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171779 (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
1	Климова, Е. В. Расследование и учет несчастных случаев на производстве : учебное пособие / Е. В. Климова. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-361-00795-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162016 (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

2	Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью : учебное пособие / В. В. Новиков, А. В. Александрова, Т. К. Новикова, А. А. Левчук. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-8333-0956-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167040 (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Белова, Т. И. Расчёт индивидуального профессионального риска для опасных производств : методические указания / Т. И. Белова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172052 (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Веденёва, А.А. Системный подход в управлении охраной труда : учебное пособие / А.А. Веденёва ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств». — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. — 65 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446000 (дата обращения: 11.05.2021). — Текст : электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Старжинский В.Н., Зинин А.В., Ольховка И.Э. "Определение класса условий труда на рабочем месте и определение размеров компенсаций за вредные условия труда. Методическое руководство к практической работе для студентов всех специальностей." / Старжинский В.Н.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. охраны труда. - Екатеринбург : [УГЛТУ], 2013.	2013	ЭБС УГЛТУ
6	Старкова О.А. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях / Старкова О.А.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. охраны труда. - Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014.	2014	ЭБС 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.

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. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприроды.рф>
5. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/> ;
6. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
7. Программы для экологов EcoReport. – Режим доступа: <http://ecoreport.ru/> ;
8. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>

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 без-опасности 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

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
ПК-1 Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и экологической безопасности продуктов, изделий и технологических процессов для оформления технической документации.	Промежуточный контроль: зачет в форме тестирования. Текущий контроль: практические занятия и лабораторные работы

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

Критерии оценивания зачета в форме тестирования (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1)

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

51-100% заданий – оценка «зачтено»;
менее 51% - оценка «не зачтено».

Критерии оценивания практических занятий и лабораторных работ (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено: выполнены все практические задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

не зачтено: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

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. Виды инструктажей по охране труда?
2. Нормирование шума в помещениях ?
3. Опасность воздействия электрического тока на организм человека?
4. Нормативные значения площади и объёма помещения на одно рабочее место с использованием персонального компьютера?
5. Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при работе на копировально-множительной технике?

Билет № 2

1. Обязанности по охране труда работника ?
2. Порядок получения группы I по электробезопасности работником ?
3. Требования охраны труда, предъявляемые к микроклимату помещений ?
4. Режимы труда и отдыха при профессиональной работе с персональным компьютером?
5. Первичные средства пожаротушения, применяемые при тушении горящего электрооборудования, находящегося под напряжением?

Билет № 3

1. Понятие «Безопасные условия труда»?
2. Рекомендуемая высота рабочей плоскости стола работника ?
3. Требования к естественному освещению рабочего места работника ?
4. Меры безопасности при работе с копировально-множительной техникой?
5. Основные правила электробезопасности при работе с офисным оборудованием?

Билет № 4

1. Понятие «Профессиональный пользователь персональным компьютером»?
2. Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры работников?
3. Требования охраны труда, предъявляемые к рациональной организации рабочего места работника ?
4. Порядок оформления несчастного случая на производстве?
5. Правила пользования углекислотным огнетушителем?

Билет № 5

1. Основные опасные и вредные производственные факторы, оказывающие воздействие на работника в процессе работы?
2. Меры предосторожности при пользовании бытовыми электронагревательными приборами ?
3. Требования, предъявляемые к рабочему креслу работника ?
4. Предельно допустимая концентрация содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
5. Правила оказания первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока?

Билет № 6

1. Понятие «Охрана труда» в Трудовом кодексе Российской Федерации?
2. Требования охраны труда, предъявляемые к взаимному расположению в помещении персональных компьютеров?
3. Меры предосторожности при проверке исправности офисного оборудования?
4. Требования к искусственному освещению рабочего места работника ?
5. Меры безопасности при передвижении по помещениям ?

Билет № 7

1. Периодичность прохождения работником повторных инструктажей по охране труда?
2. Требования охраны труда, предъявляемые к внутренней отделке интерьера помещений ?
3. Способы снижения зрительного и костно-мышечного утомления работников ?
4. Нормирование микроклимата в помещениях ?
5. Меры предосторожности при передвижении работников по территории организации?

Билет № 8

1. Внеплановый инструктаж по охране труда?

2. Опасные и вредные производственные факторы при работе с копировально-множительной техникой?
3. Требования охраны труда, предъявляемые к режимам труда и отдыха работника ?
4. Допустимые уровни шума в помещениях ?
5. Действия работника при несчастном случае?

Билет № 9

1. Виды ответственности за нарушения требований охраны труда?
2. Безопасное расстояние между персональными компьютерами?
3. Сущность воздействия электрического тока на организм человека?
4. Рекомендуемое расположение рабочих мест с персональными компьютерами по отношению к световым проёмам?
5. Правила оказания первой помощи при ушибах?

Билет № 10

1. Сверхурочная работа и её ограничение?
2. Нормирование искусственного освещения рабочих мест работников ?
3. Регламентированные перерывы при профессиональной работе с персональным компьютером?
4. Действия работника в случае поражения человека электрическим током?
5. Правила пользования порошковым огнетушителем?

Билет № 11

1. Ответственность за нарушение требований охраны труда и законодательства о труде?
2. Рекомендуемое расположение экрана монитора персонального компьютера по отношению к окну?
3. Меры безопасности при подключении к персональному компьютеру периферийных устройств (сканера, принтера и т.п.)?
4. Меры безопасности при эксплуатации копировально-множительной техники?
5. Правила освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока?

Билет № 12

1. Ежегодные оплачиваемые отпуска и их продолжительность?
2. Ограничение прямой и отражённой блёсткости от источников света?
3. Рациональная рабочая поза работника при работе с персональным компьютером?
4. Меры предосторожности при уборке рабочего места?
5. Способы оказания первой помощи при электротравмах?

Билет № 13

1. Основные нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда для работников ?
2. Опасность поражения человека электрическим током?
3. Требования к размерам пространства под столом для ног работника ?
4. Действия работника при обнаружении перед началом работы неисправности оборудования, расположенного на его рабочем месте?
5. Комплекс упражнений для снижения напряжения и утомления при работе на персональном компьютере?

Билет № 14

1. Органы надзора и контроля соблюдения требований охраны труда?
2. Факторы, повышающие вероятность возникновения электротравм при работе с офисным оборудованием?
3. Требования охраны труда, предъявляемые к рабочему креслу работника ?

4. Виды трудовой деятельности при работе с персональным компьютером?
5. Нормирование допустимых уровней шума на рабочих местах работников ?

Билет № 15

1. Понятие «Рациональная организация рабочего места»?
2. Источники света и светильники, применяемые в помещениях и периодичность их чистки?
3. Меры безопасности при эксплуатации принтера?
4. Санитарные нормы микроклимата на рабочих местах работников ?
5. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током?

Практические занятия (текущий контроль)

1. 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. Вывод. Рекомендации.

2. 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. Вывод. Рекомендации.

3. Анализ травматизма и заболеваемости на предприятии. Изучение методики анализа травматизма и заболеваемости на предприятии. Определение содержания анализа травматизма и заболеваемости. Расчет показателей частоты, тяжести и нетрудоспособности в результате травматизма на предприятии. Расчет показателей частоты, тяжести и нетрудоспособности в результате общей заболеваемости. Сделать вывод и дать общие рекомендации по улучшению условий труда.

4. Оказание первой(доврачебной) помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве. Изучение теоретического материала - базовых принципов и навыков оказания первой помощи. Составление конспекта, проверка. Вывод.

5. Расследование и учёт несчастных случаев(НС) на производстве. Изучение положения о расследовании НС и соответствующих статей Трудового Кодекса РФ. Составление, обсуждение и проверка конспекта основных положений. Проведение деловой игры по работе комиссии по расследованию НС с оформлением итоговых документов. Проведение тестирования. Вывод. Рекомендации.

Лабораторные работы по теме: «Выполнение измерений и гигиеническая оценка воздействия основных производственных факторов.» (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. 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.

**Задания – вопросы для защиты отчетов по лабораторным работам
(на примере лабораторной работы №4)**

1. Определите смысл понятия «шум». Характеристики и классификации шума.
2. Какие основные проявления вредного воздействия шума на организм человека?
3. Выявите связь между собой длина звуковой волны, скорость звука и его частотой.
4. Что такое звуковая мощность источника шума?
5. Что такое интенсивность звука?
6. Что такое звуковое давление?
7. Дайте определение интенсивности звука и уровни звукового давления. Какова связь между ними?
8. Что такое октава (октавная полоса)?
9. Что такое ПДУ шума? Как он нормируется?
10. Что такое уровень звука (дБА)?
11. Как различаются шумы по характеру спектра?
12. Как подразделяются шумы по временным характеристикам?
13. Принципы нормирования шума?
14. Что такое эквивалентный уровень звука?
15. Перечислите основные методы защиты от шума.
16. От чего зависит звукоизолирующая способность перегородки?
17. Построить графики нормативного и фактического уровней звукового давления шума по примеру.
18. Опишите основные принципы устройства приборов и оборудования для измерения шума.

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 демонстрирует способность использовать нормативные документы по безопасности, технологических процессов для оформления технической документации по безопасности.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся демонстрирует способность использовать нормативные документы по безопасности, технологических процессов для оформления технической документации по безопасности.
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		Обучающийся демонстрирует способность использовать нормативные документы по 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 демонстрирует способность использовать нормативные документы по безопасности.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

При самостоятельной работе студентов рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой и методическими указаниями. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекций, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

В процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающихся основными видами самостоятельной работы являются:

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

По всем непонятным вопросам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременная и качественная подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

К зачету допускаются студенты, которые выполнили все необходимые практические работы.

Выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС).

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 приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать один цифровой ответ, 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 60 - 90 секунд на один вопрос.

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

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

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

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare

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

- для организации удаленной связи и видеоконференций: Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии и Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare.

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.

- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием методических указаний, нормативно-технической литературы. Проводится расчет задач по производственной санитарии, разработка мероприятий по безопасности, расследование несчастных случаев, оказание доврачебной помощи. По некоторым темам проводится показ документальных фильмов.

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.

На занятиях 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 лабораторно-практических методов обучения.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛУТ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- операционная система Astra Linux Special Edition;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛУТ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis;
- система видеоконференцсвязи Пруффми;
- 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 УГЛУТ.

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, аудиторские скамьи, меловая доска. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей аттестации	Учебная лаборатория оснащена столами и аудиторскими 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 метеословий 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