

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.07 – ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль) – «Охрана окружающей среды и рациональное
использование природных ресурсов»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (протокол № 6 от « 11 » 01 2023 года).

Зав. кафедрой Горбатенко / Ю.А. Горбатенко /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 3 от « 15 » 02 2023 года).

Председатель методической комиссии ХТИ Первова / И.Г. Первова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ Первова / И.Г. Первова /

« 15 » 02 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
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.....	14
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	18
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	19
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

1. Общие положения

Дисциплина «Охрана труда и промышленная безопасность» относится к вариативной части блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (профиль – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов).

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;

- 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 806н «Об утверждении профессионального стандарта - Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения».

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 923 от 07.08.2020;

- Учебные планы ОПОП ВО 18.03.02 – «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриата) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения. Образовательная программа утверждена на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет (протокол № 3 от 16.03.2023). С дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет (протокол от 20.04.2023 №4), введенными в действие приказом УГЛТУ от 28.04.2023 №302-А.

Обучение по образовательной 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (профиль – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов) 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, исходя их правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

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;

- 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 и эксплуатационной документации.

Процесс изучения дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- **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;
- **ПК-5.** Готов обосновывать и внедрять в организации новые природоохранные техники и технологии с учетом эколого-экономического анализа, специфики работы предприятия/организации и позиции воздействия опасностей на человека.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- 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 в соответствии с требованиями действующих государственных нормативных документов и эксплуатационной документации;
- теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.);

уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности;
- выявлять основные факторы, влияющих на экологическую безопасность;
- анализировать механизмы воздействия опасностей на человека;

владеть:

- навыками, поддерживающими безопасные условия производственной деятельности;
- навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска;
- 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 универсальных и 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	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Безопасность жизнедеятельности	Производственная практика (преддипломная)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Медико-биологические основы безопасности		
Промышленная экология		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))		

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 УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

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

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	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 промышлен-	4	4	-	8	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	ном предприятия.					
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. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве.	практическое занятие	2	2	2
5	Раздел 2. Основы производственной санитарии.	лабораторные занятия	16	6	4

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
	Выполнение измерений и гигиеническая оценка воздействия основных производственных факторов.				
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	8

5.3. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, 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 на промышленном предприятии.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	12	20	20
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	Сычугов, С.Н. Основы управления охраной труда в организации: учебное пособие / С.Н. Сычугов. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. – 87 с. – ISBN 978-5-94984-753-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/157277 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Сычугов, С.Н. Специальная оценка условий труда: учебное пособие / С.Н. Сычугов. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. – 89 с. – ISBN 978-5-94984-763-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171779 . – Режим доступа: для авториз. пользователей	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Охрана труда: учебное пособие / составители Т.С. Байбулатов [и др.]. – Махачкала: ДИПКК АПК, 2020. – 193 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/237206 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
4	Макарова-Землянская, Е. Н. Охрана труда. Физиология человека: учебное пособие / Е. Н. Макарова-Землянская, В. Г. Стручалин, Е. Ю. Нарусова. – Москва: РУТ (МИИТ), 2021. – 129 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/269666 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Охрана труда. Оценка виброакустических факторов: учебное пособие / Е.Ю. Нарусова, В.Г. Стручалин, Н.Б. Фомина, Е.Н. Макарова-Землянская. – Москва: РУТ (МИИТ), 2021. – 71 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/269663 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Луцкович, Н.Г. Охрана труда : лабораторный практикум: учебное пособие / Н.Г. Луцкович, Н.А. Шаргаева. – Минск: РИПО, 2022. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697514 – Библиогр.: с. 134. – ISBN 978-985-895-056-9. – Текст: электронный.	2022	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Луцкович, Н. Г. Охрана труда: лабораторный практикум: учебное пособие / Н.Г. Луцкович, Н.А. Шаргаева. – 3-е изд., пересмотр. – Минск: РИПО, 2020. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599749 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-50-9. – Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

8	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	20 экз.
9	Старкова О.А. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях / Старкова О.А.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. охраны труда. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014.	2014	20 экз.
10	Старжинский, В.Н. Методическое пособие для подготовки к защите дипломного проекта по разделу «Безопасность и экологичность проекта (раздел охраны труда)» / В.Н. Старжинский, А.В. Зинин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014. – 57 с. – Режим доступа: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3449	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.

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://минприродыро.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 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

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 25.01.2014
2	Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	с изм. на 25.11.2013
3	Федеральный закон от 24.07.98 № 125-ФЗ	Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	в ред. 28.12.2013 ФЗ № 421-ФЗ
4	Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ	О техническом регулировании	в ред. от 28.12.2013 №396-ФЗ
5	Федеральный закон от	О специальной оценке условий труда	от 28.12.2013

	28.12.2013 № 426-ФЗ		
6	Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	от 30.12.2009
7	Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ	Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации	в ред. от 28.12.2013 №386-ФЗ
8	Приказ Минтруда России от 23.09.2020 N 644н	Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ	от 23.09.2020
9	Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н	Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов	от 28.10.2020
10	Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н	Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями	от 27.11.2020
11	Федеральный закон от 21.07.97 №116-ФЗ	О промышленной безопасности опасных производственных объектов	в ред. от 02.07.2013 №186-ФЗ
12	ГОСТ 12.0.003-74	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.	с изм. № 1 (ИУС 11-78)
13	ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения	с изм. 2015
14	ГОСТ 12.0.230-2007	ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования	с изм. №1 (ИУС 3-2014)

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

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Промежуточный контроль: зачет в форме тестирования. Текущий контроль: практические задания, опрос по теме лабораторной работы и защита отчетных материалов
ПК-5. Готов обосновывать и внедрять в организации новые природоохранные техники и технологии с учетом эколого-экономического анализа, специфики работы предприятия/организации и позиции воздействия опасностей на человека	Промежуточный контроль: зачет в форме тестирования. Текущий контроль: практические задания, опрос по теме лабораторной работы и защита отчетных материалов

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

Критерии оценивания зачета в форме тестирования (промежуточный контроль, формирование компетенций УК-8, ПК-5)

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

51-100% заданий – оценка «зачтено»;

менее 51% - оценка «не зачтено».

Критерии оценивания выполнения практических работ (текущий контроль, формирование компетенций УК-8, ПК-5)

«5» (*отлично*): работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся быстро ориентируется в отчете и отвечает на уточняющие вопросы.

«4» (*хорошо*): работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся ориентируется в отчете и отвечает на уточняющие вопросы с помощью преподавателя.

«3» (*удовлетворительно*): работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Обучающийся с трудом ориентируется в отчете и отвечает только на половину задаваемых ему вопросов.

«2» (*неудовлетворительно*): оформление работы не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ориентируется отчетных материалах и не может пояснить рассчитанные данные.

Критерии оценивания опроса по теме лабораторной работы и защита отчетных материалов (текущий контроль, формирование компетенций УК-8, ПК-5):

«5» (*отлично*): лабораторная работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; лабораторная работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся быстро ориентируется в отчете и отвечает на уточняющие вопросы.

«4» (*хорошо*): лабораторная работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся ориентируется в отчете и отвечает на уточняющие вопросы с помощью преподавателя.

«3» (*удовлетворительно*): лабораторная работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Обучающийся с трудом ориентируется в отчете и отвечает только на половину задаваемых ему вопросов.

«2» (*неудовлетворительно*): оформление лабораторной работы не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ориентируется отчетных материалах и не может пояснить рассчитанные данные.

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)

Охрана труда это:

- а) система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- б) система обеспечения жизни;
- в) система обеспечения здоровья;
- г) профсоюзная система работников в процессе трудовой деятельности.

Охрана труда включает:

- а) правовые, организационно-технические;
- б) социально-экономические;
- в) санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
- г) правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Законодательство РФ об охране труда состоит из:

- а) соответствующих основ законодательства РФ об охране труда;
- б) соответствующих норм Конституции РФ, основ законодательства РФ об охране труда;

в) соответствующих норм Конституции РФ об охране труда;

г) соответствующих подзаконных актов об охране труда.

Основные направления государственной политики в области охраны труда:

а) признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников; государственное управление деятельностью в области охраны труда; (надзор, контроль) общественный контроль за соблюдением законных прав и интересов работников в области охраны труда;

б) установление единых нормативных требований по охране труда;

в) защита интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве или получивших профессиональные заболевания, а также членов их семей;

г) проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание здоровых и безопасных условий труда; применение экономических санкций в целях соблюдения предприятий и работниками нормативных требований по охране труда.

Каждый работник имеет право на охрану труда, в том числе:

а) на рабочее место, защищенное от воздействия вредных или опасных производственных факторов;

б) на возмещение вреда, причиненного увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья, связанными с исполнением им трудовых обязанностей;

в) на обучение безопасным методам и приемам труда за счет работодателя и др.

Государство в лице органов законодательной, исполнительной и судебной властей гарантирует право на охрану труда работникам, участвующим в трудовом процессе по:

а) устному соглашению;

б) письменной расписке;

в) трудовому договору;

г) контракту с субподрядчиком.

Условия трудового договора (контракта) должны соответствовать:

а) требованиям законодательных и нормативных актов по охране труда;

б) устной договоренности;

в) письменной расписке;

г) договору ссуды.

Система правовых актов в РФ, которые должны соблюдаться федеральными органами исполнительной власти, предприятиями, учреждениями и организациями всех форм собственности при:

а) проектировании и эксплуатации объектов,

б) конструировании машин, механизмов и оборудования,

в) разработке технологических процессов,

г) организации производства и труда.

В систему по охране труда входят:

а) государственные стандарты (ГОСТы) РФ; система стандартов безопасности труда (ССБТ); отраслевые стандарты ОСТ ССБТ;

б) санитарные правила СП; гигиенические нормативы ГН; правила безопасности ПБ;

в) инструкция по безопасности ИВ; правила по охране труда отраслевые ПОТО; типовые отраслевые инструкции по охране труда ТОИ.

г) всё вышеперечисленное.

Предприятия, учреждения и организации разрабатывают и утверждают:

а) стандарты предприятия системы ССБТ, и на отдельные виды работ;

б) инструкции по охране труда для работников;

в) инструкции по охране труда для работников и на отдельные виды работ;

г) всё вышеперечисленное.

В соответствии с действующим законодательством обеспечения опасных и безвредных условий труда на предприятии, в организации или учреждении возлагается на:

а) руководителей соответствующих подразделений;

б) главного инженера;

в) собственника или уполномоченный им орган;

г) службу охраны труда.

Инструкции по охране труда подразделяют на:

а) отраслевые и типовые инструкции;

б) типовые инструкции и инструкции для работающих на данном предприятии;

в) внешние типовые и внутренние типовые инструкции;

г) типовые инструкции и инструкции для определенного вида деятельности.

Особой формой трудового договора является:

- а) работа по тендеру;
- б) договор;
- в) бессрочный договор;
- г) бессрочный контракт.

Соглашение между работником и собственником предприятия, учреждения, организации или уполномоченным им органом или физическим лицом, по которому работник обязуется выполнять работу, определенную соглашением, а собственник или уполномоченный им орган или физическое лицо обязуется выплачивать работнику заработную плату и обеспечивать необходимые условия труда – это:

- а) трудовой договор;
- б) коллективный договор;
- в) бессрочный трудовой договор;
- г) дополнительные положения коллективного договора.

Страховой риск – это:

- а) обстоятельства, в результате которых может произойти страховой случай;
- б) опасное событие или воздействие на работника опасного производственного фактора или среды;
- в) несчастный случай на производстве или профессиональные заболевания, которые могут привести застрахованному профессионально обусловленную физическую или психическую травму;
- г) внезапное ухудшение состояния здоровья работника, возникшее в результате его профессиональной деятельности.

Максимальный срок испытания при приеме на работу не может превышать:

- а) восьми месяцев
- б) трех месяцев
- в) четырех месяцев
- г) шести месяцев.

Инструкции, действующие на предприятии, утверждает:

- а) работодатель;
- б) начальник (представитель) службы охраны труда;
- в) главный инженер;
- г) главный инженер и представитель службы охраны труда.

Срочный трудовой договор заключается в случаях, когда:

- а) работник выполняет определенный ограниченный объем работ;
- б) трудовые отношения не могут быть установлены на неопределенный срок;
- в) условия труда на предприятии, в организации или учреждении опасны и вредными;
- г) на предприятии, в организации или учреждении работает до 20 человек.

Субъектами страхования от несчастного случая является:

- а) работники (в отдельных случаях - члены их семей и другие лица) и страховщик;
- б) застрахованные граждане;
- в) застрахованные граждане и владелец предприятия;
- г) застрахованные граждане (в отдельных случаях - члены их семей и другие лица), страхователи и страховщик.

Несчастный случай – это:

- а) ухудшение состояния здоровья, заболевания или смерть работника, возникшие вследствие его профессиональной деятельности и обусловлены исключительно влиянием вредных факторов, связанных с работой;
- б) ухудшение состояния здоровья или профессиональное заболевание перцев ника, повлекшие профессионально обусловленную физическую или психическую травму, в крайнем случае - его смерть;
- в) ограничена во времени событие или внезапное воздействие на работника опасного производственного фактора или среды, которые произошли в процессе выполнения им трудовых обязанностей, в результате которых причинен вред здоровью или наступила смерть;
- г) внезапное причинение вреда здоровью работника, возникшее в результате влияния на него факторов профессиональной деятельности.

К страховым выплатам относят:

- а) страховые расходы на медицинскую и социальную помощь, пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности, помощь детям в случае потери кормильца и другие;

б) страховые выплаты на медицинскую обслуживания, единовременное пособие в случае стойкой утраты профессиональной трудоспособности, ежемесячная денежная сумма в случае частичной или полной потери трудоспособности и другие;

в) пособие по временной нетрудоспособности; единовременное пособие в случае стойкой утраты профессиональной трудоспособности; пенсия по инвалидности вследствие несчастного случая и другие;

г) страховые выплаты утраченного заработка; страховые расходы на медицинскую и социальную помощь; страховые выплаты пенсии по инвалидности пострадавшему и другие.

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 полу-

ченным 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	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся на высоком уровне демонстрирует знание теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.); готов самостоятельно анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности; готов на высоком уровне выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
Базовый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся на базовом уровне демонстрирует знание теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (тех-</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>нических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.); готов анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности; готов выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует знание теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.); готов под руководством анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности; готов под руководством выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
Низкий	не зачтено	<p>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.</p> <p>Обучающийся не знает основ негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.); не готов анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности; не готов выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>

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 «Охрана труда и промышленная безопасность» обучающимися основными видами самостоятельной работы являются:

– подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и лабораторным 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 и лабораторные 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 приступать 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 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

- операционная система Astra Linux Special Edition;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

– пакет прикладных программ P7-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 УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, аудиторные скамьями, 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