

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.10 – ОХРАНА ТРУДА

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль) – «Автомобильные мосты и тоннели»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.т.н., доцент Сычугов / С.Н. Сычугов/

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 инженерно-технического института

(протокол № 6 от «03» 02 2023 года).

Председатель методической комиссии ИТИ Чижов / Чижов А.А. /

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ Шишкина / Е.Б. Шишкина/

« 03 » 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	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	8
5.4. Детализация самостоятельной работы.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
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.....	12
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	15
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18

1. Общие положения

Дисциплина «**Охрана труда**» относится к блоку **Б1** учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда» являются:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

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

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2016 г. № 264н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481;

Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели») подготовки бакалавров по очной, очно-заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 16.03.2023) и утвержденный ректором УГЛТУ (16.03.2023).

Обучение по образовательной программе направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели») 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 – формирование у обучающихся профессиональной культуры охраны труда на производстве, готовность и способность использовать приобретенные знания и умения для обеспечения охраны труда в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

-освоение информации об опасных и вредных производственных факторах и их негативном влиянии на человека;

-формирование знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного), решения проблем безопасности на предприятиях и в организациях;

-приобретение необходимых знаний о методах, способах и средствах защиты от опасных и вредных факторов производственной среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 – способен и готов осуществлять координацию деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации по объекту строительства (автодорожных мостов и тоннелей)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

уметь:

осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

владеть: понятийным аппаратом и терминологией по дисциплине.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, 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
-	Строительство мостовых сооружений. Строительные машины и производственная база	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Всего академических часов	
	Очная форма	Очно-заочная
Контактная работа с преподавателем:	34,25	16,25
Лекции (Л)	16	8
Практические занятия (ПЗ)	18	8
Иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся	37,75	52
Изучение теоретического курса	24,0	42
Подготовка к текущему контролю	10,0	10
Подготовка к промежуточной аттестации	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	2/72	2/72

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) практические 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	Правовые основы охраны труда	2,0	-	-	2,0	7,0
2	Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда	4,0	10,0	-	14,0	7,0
3	Система управления охраной труда на предприятии	4,0	2,0	-	6,0	5,0
4	Несчастные случаи и профессиональные заболевания	2,0	2,0	-	4,0	5,0
5	Электробезопасность	2,0	2,0	-	4,0	5,0
6	Пожарная безопасность	2,0	2,0	-	4,0	5,0
	Итого по разделам	16,0	18,0	-	34,0	34,0
	Промежуточная аттестация	-	-	-	0,25	3,75
	Всего:	72				

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Правовые основы охраны труда	1	-	-	1	8
2	Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда	1	4	-	5	8
3	Система управления охраной труда на предприятии	1	-	-	1	9
4	Несчастные случаи и профессиональные заболевания	1	4	-	5	9
5	Электробезопасность	2	-	-	2	9
6	Пожарная безопасность	2	-	-	2	9
	Итого по разделам	8	8	-	16	52
	Промежуточная аттестация	-	-	-	0,25	3,75
	Всего:	72				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Правовые основы охраны труда

- 1.1. Охрана труда и трудовое право
- 1.2. Надзор и контроль в охране труда
- 1.3. Ответственность за нарушения в области охраны труда
- 1.4. Планирование и финансирование охраны труда.

Тема 2. Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда

- 2.1. Вредные производственные факторы. Принципы нормирования
- 2.2. Классификация условий труда по степени вредности и (или) опасности.
- 2.3. Химический фактор.
- 2.4. Биологический фактор.
- 2.5. Физические факторы производственной среды.
- 2.6. Факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность трудового процесса).
- 2.7. Понятие СОУТ, нормативная база. Организация СОУТ на предприятии. Льготы и компенсации за условия труда.
- 2.8. Опасные производственные факторы. Оценка рисков.
- 2.9. Работы на высоте. Промышленная безопасность.

Тема 3. Система управления охраной труда на предприятии (СУОТ)

- 3.1. Организация СУОТ.
- 3.2. Организация обучения работников по охране труда.
- 3.3. Выдача, контроль средств индивидуальной защиты.
- 3.4. Медицинские осмотры.

Тема 4. Несчастные случаи и профессиональные заболевания

- 4.1. Несчастные случаи на предприятии. Классификация. Профилактика.
- 4.2. Расследование несчастных случаев на предприятии.
- 4.3. Профессиональные заболевания. Классификация. Причины и следствия.

Тема 5. Электробезопасность

- 5.1. Действие электрического тока на человека.
- 5.2. Факторы, определяющие опасность поражения током.
- 5.3. Анализ условий поражения электрическим током.
- 5.4. Безопасность при эксплуатации электроустановок.

Тема 6. Пожарная безопасность

- 6.1. Понятие пожара
- 6.2. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Зоны классов взрывной и пожарной опасности помещений и наружных установок.
- 6.3. Пожарные характеристики строительных материалов.
- 6.4. Огнестойкость строительных конструкций.
- 6.5. Мероприятия по ограничению пожаров.
- 6.6. Способы пожаротушения. Средства пожаротушения.
- 6.7. Организация пожарной охраны.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, ч (очная)	Трудоёмкость, ч (очно-заочная)
1	Правовые основы охраны труда	Практическая работа	2	1
2	Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда (Замер величин освещенности и поверочные расчеты естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений; Замер величин освещенности и поверочные расчеты искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений; Определение числа заземлителей)	Практическая работа	4	1
3	Система управления охраной труда на предприятии (Исследование метеорологических условий в производственных помещениях)	Практическая работа	2	1
4	Несчастные случаи и профессиональные заболевания (Исследование параметров производственной вибрации и эффективности виброизоляции; Исследование производственного шума; Расследование несчастного случая)	Практическая работа	4	1
5	Электробезопасность	Практическая работа	2	2
6	Пожарная безопасность (Расчет противопожарных мероприятий; Создание инструкции по охране труда)	Практическая работа	4	2
Итого часов:			18	

5.4. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час (очная форма)	Трудоёмкость, ч (очно-заочная)
1	Правовые основы охраны труда	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю	7,0	8
2	Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю, подготовка к практическим работам	7,0	8
3	Система управления охраной труда на предприятии	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю, подготовка к практическим работам	5,0	9
4	Несчастные случаи и профессиональные заболевания	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю, подготовка к практическим работам	5,0	9
5	Электробезопасность	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю	5,0	9
6	Пожарная безопасность	Изучение лекционного материала, подготовка к текущему контролю	5,0	9

7	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	3,75	3,75
	Итого		37,75	55,75

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

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Каменская, Е. Н. Управление в производственной среде : охрана труда : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Каменская ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 110 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683944 (дата обращения: 13.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3831-7. – Текст : электронный.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Буловская, Л. П. Безопасность жизнедеятельности. Правовые основы охраны труда и производственной санитарии : учебное пособие / Л. П. Буловская, В. К. Иванов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181465 (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
1	Стручалин, В. Г. Охрана труда. Несчастные случаи на производстве. Порядок их расследования и учёта : учебное пособие / В. Г. Стручалин, Е. Ю. Нарусова, Н. Б. Фомина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175891 (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Иванов, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебное пособие / А. Н. Иванов, С. А. Панихидников, Н. В. Сакова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181469 (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Старжинский, В. Н. Расчет кратности воздухообмена и общеобменной вентиляции цеха : учебно-методическое пособие к выполнению практической работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений обучения / В. Н. Старжинский, А. В. Зинин, М. Н. Гамрекели ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2015. – 8 с. : ил. – Библиогр.: с. 8. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4366	2015	Электронный архив УГЛТУ
4	Старжинский, В. Н. Подбор средств индивидуальной защиты от шума : методические указания к практической работе по БЖД / В. Н. Старжинский, А. В. Зинин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. – 6 с. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3451	2014	Электронный архив УГЛТУ
5	Ольховка, И. Э. Замер величин освещенности и проверочные расчеты естественной освещенности на рабочих местах внутри помещений : методическое руководство к лабораторной работе / И. Э. Ольховка ; Министерство образования и науки Российской Федерации,	2014	Электронный архив УГЛТУ

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. – 12 с. : ил. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3442		

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

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

Методическое обеспечение по дисциплине

1. Автодорожные мосты и тоннели: основные понятия, термины и определения : методические указания для проведения занятий семинарского типа, организации самостоятельной работы, выполнения выпускной квалификационной работы обучающихся всех форм обучения по направлениям подготовки 08.03.01 и 08.04.01 «Строительство» (направленность (профиль) - «Автодорожные мосты и тоннели») / О.В. Алексеева, О.С. Гасилова, Д.В. Демидов [и др.] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Инженерно-технический институт, Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры. – Екатеринбург, 2020. – 54 с. – Текст : электронный.– URL:<https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10048>

2. Демидов, Д.В. Исследование технического состояния дороги, дорожных условий на месте дорожно-транспортного происшествия: Теоретические положения, термины и определения : Учебно-методическое пособие для изучения теоретического материала, подготовки к практическим занятиям и семинарам, организации самостоятельной работы обучающихся всех форм обучения по направлениям 23.03.01 (190700.62) и 23.04.01 (190700.68) «Технология транспортных процессов», 23.03.03 (190600.62) «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; дисциплины - «Службы ГИБДД и автотранспортное законодательство», «Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий», «Информационное обеспечение автотранспортных систем», «Транспортная инфраструктура», «Комплексная система обеспечения безопасности на транспорте» и «Методы обеспечения конструктивной, экологической и дорожной безопасности»/ Д.В. Демидов, Б.Н. Карев, Н.П. Безсолицин, О.С. Гасилова, О.В. Алексеева; Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2016. – 28 с. – Текст : электронный.– URL:<https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10312>

3. Старжинский, В. Н. Разработка технических решений по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу : учебно-методическое пособие к выполнению практической работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений обучения / В. Н. Старжинский, А. В. Зинин, М. Н. Гамрекелли ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра охраны труда. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2015. – 5 с. : ил. – Библиогр.: с. 5. URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4369>

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>

Нормативно-правовые акты

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ	Трудовой кодекс Российской Федерации
2	Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
3	Федеральный закон от 24.07.98 № 125-ФЗ	Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
4	Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ	О техническом регулировании
5	Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ	О специальной оценке условий труда
6	Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
7	Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ	Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации
8	Приказ Минтруда России от 23.09.2020 N 644н	Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ
9	Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н	Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов
10	Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н	Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями
11	Федеральный закон от 21.07.97 №116-ФЗ	О промышленной безопасности опасных производственных объектов
12	ГОСТ 12.0.003-74	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
13	ГОСТ 12.0.004-15	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
14	ГОСТ 12.0.230-2007	ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования

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-4 – способен и готов осуществлять координацию деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации по объекту строительства (автодорожных мостов и тоннелей)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенций ПК - 4)

Зачтено:

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

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

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

Не зачтено:

- обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК - 4):

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

Вопросы для зачета (промежуточный контроль)

1. Виды инструктажей по охране труда?
2. Нормирование шума в помещениях Компании?

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?
6. Обязанности по охране труда работника Компании?
7. Порядок получения группы I по электробезопасности работником Компании?
8. Требования охраны труда, предъявляемые к микроклимату помещений Компании?
9. Режимы труда и отдыха при профессиональной работе с персональным компьютером?
10. Первичные средства пожаротушения, применяемые при тушении горящего электрооборудования, находящегося под напряжением?
11. Понятие «Безопасные условия труда»?
12. Рекомендуемая высота рабочей плоскости стола работника Компании?
13. Требования к естественному освещению рабочего места работника Компании?
14. Меры безопасности при работе с копировально-множительной техникой?
15. Основные правила электробезопасности при работе с офисным оборудованием?
16. Понятие «Профессиональный пользователь персональным компьютером»?
17. Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры работников Компании?
18. Требования охраны труда, предъявляемые к рациональной организации рабочего места работника Компании?
19. Порядок оформления несчастного случая на производстве?
20. Правила пользования углекислотным огнетушителем?
21. Основные опасные и вредные производственные факторы, оказывающие воздействие на работника Компании в процессе работы?
22. Меры предосторожности при пользовании бытовыми электронагревательными приборами в Компании?
23. Требования, предъявляемые к рабочему креслу работника Компании?
24. Предельно допустимая концентрация содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
25. Правила оказания первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока?
26. Понятие «Охрана труда» в Трудовом кодексе Российской Федерации?
27. Требования охраны труда, предъявляемые к взаимному расположению в помещении персональных компьютеров?
28. Меры предосторожности при проверке исправности офисного оборудования?
29. Требования к искусственному освещению рабочего места работника Компании?
30. Меры безопасности при передвижении по помещениям Компании?
31. Периодичность прохождения работником Компании повторных инструктажей по охране труда?
32. Требования охраны труда, предъявляемые к внутренней отделке интерьеров помещений Компании?
33. Способы снижения зрительного и костно-мышечного утомления работников Компании?
34. Нормирование микроклимата в помещениях Компании?
35. Меры предосторожности при передвижении работников Компании по территории организации?
36. Внеплановый инструктаж по охране труда?
37. Опасные и вредные производственные факторы при работе с копировально-множительной техникой?

38. Требования охраны труда, предъявляемые к режимам труда и отдыха работника Компании?
39. Допустимые уровни шума в помещениях Компании?
40. Действия работника Компании при несчастном случае?
41. Виды ответственности за нарушения требований охраны труда?
42. Безопасное расстояние между персональными компьютерами?
43. Сущность воздействия электрического тока на организм человека?
44. Рекомендуемое расположение рабочих мест с персональными компьютерами по отношению к световым проёмам?
45. Правила оказания первой помощи при ушибах?
46. Сверхурочная работа и её ограничение?
47. Нормирование искусственного освещения рабочих мест работников Компании?
48. Регламентированные перерывы при профессиональной работе с персональным компьютером?
49. Действия работника Компании в случае поражения человека электрическим током?
50. Правила пользования порошковым огнетушителем?
51. Ответственность за нарушение требований охраны труда и законодательства о труде?
52. Рекомендуемое расположение экрана монитора персонального компьютера по отношению к окну?
53. Меры безопасности при подключении к персональному компьютеру периферийных устройств (сканера, принтера и т.п.)?
54. Меры безопасности при эксплуатации копировально-множительной техники?
55. Правила освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока?
56. Ежегодные оплачиваемые отпуска и их продолжительность?
57. Ограничение прямой и отражённой блёсткости от источников света?
58. Рациональная рабочая поза работника Компании при работе с персональным компьютером?
59. Меры предосторожности при уборке рабочего места?
60. Способы оказания первой помощи при электротравмах?
61. Основные нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда для работников Компании?
62. Опасность поражения человека электрическим током?
63. Требования к размерам пространства под столом для ног работника Компании?
64. Действия работника Компании при обнаружении перед началом работы неисправности оборудования, расположенного на его рабочем месте?
65. Комплекс упражнений для снижения напряжения и утомления при работе на персональном компьютере?
66. Органы надзора и контроля соблюдения требований охраны труда?
67. Факторы, повышающие вероятность возникновения электротравм при работе с офисным оборудованием?
68. Требования охраны труда, предъявляемые к рабочему креслу работника Компании?
69. Виды трудовой деятельности при работе с персональным компьютером?
70. Нормирование допустимых уровней шума на рабочих местах работников Компании?
71. Понятие «Рациональная организация рабочего места»?
72. Источники света и светильники, применяемые в помещениях Компании и периодичность их чистки?
73. Меры безопасности при эксплуатации принтера?
74. Санитарные нормы микроклимата на рабочих местах работников Компании?
75. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током?

Практические задания (текущий контроль)

1. Методы защиты в электробезопасности. Заземление, зануление, защитное отключение. Расчет заземления. Выводы о соответствии полученных результатов требованиям правил эксплуатации электроустановок.

2. Искусственное освещение. Классификация производственного освещения. Замер величин освещенности и поверочные расчеты искусственной освещенности на рабочих местах внутри помещений. Расчет показателей световой среды. Сравнение полученных значений с нормативными. Выводы.

3. Исследование показателей микроклимата для целей оценки условий труда. 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. Акустические показатели трудового процесса. Шум, основные характеристики. Нормирование производственного шума. Замеры показателей акустической среды. Сравнение полученных результатов с нормативными значениями. Выводы о условиях труда на рабочем месте

5. Выбор и расчет средств индивидуальной защиты органов слуха. Определение комплексного воздействия нескольких источников производственного шума. Выбор СИЗ по заданным параметрам.

6. Определение тяжести и напряженности труда. Квантификация воздействия производственных факторов психофизиологического характера. Определение числовых значений показателей тяжести и напряженности труда. Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудовых процессов.

7. Определение категории пожароопасности производственных объектов. Классификация помещений по пожарной опасности. Измерение температуры вспышки. Сравнение полученных данных с нормативной документацией. Выводы.

8. Вибрация как вредный производственный фактор. Классификация и нормирование вибрации. Понятие виброзащиты: виброизоляция, вибропоглощение, гашение в источнике, отстройка от режима резонанса. Замеры показателей виброактивности. Сравнение полученных результатов с нормативными значениями. Вывод об эффективности виброизоляции.

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 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

Базовый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся 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</p>
Пороговый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся способен под руководством 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</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 демонстрирует способность 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</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» 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).

Необходимо строго следовать Графика учебно-образовательного процесса и самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине, которая входит в состав рабочей программы.

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 источ-

никами, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

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

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 Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Практические занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории.

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

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются усвоение, понимание, а также структурирование полученных знаний и развитие практических навыков для поддержания безопасных условий труда.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практические занятия, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и расчетно-практических методов обучения (участие в дискуссионном занятии, выполнение задания по игровому проектированию и т.п.).

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 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 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
<p>Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p>	<p>Учебная мебель. Переносное оборудование: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. <u>Лаборатория БЖД № 1</u>, оснащенная столами и стульями; рабочими местами, шкафами, необходимым оборудованием и инструментом (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</p>

	<p>производственной пыли" (электроаспиратор, весы аналитические), №8 "Электробезопасность трехфазных сетей" (стенд), №9 "Защитное заземление и зануление" (стенд), №10 "Исследование производственного шума" (шумовая камера, генератор шума, шумомер), №11 "Шаговое напряжение" (стенд "Шаговое напряжение").</p> <p>Лаборатория БЖД № 3, оснащенная столами и стульями; рабочими местами, шкафами, необходимым оборудованием и инструментом (№ 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, вытяжной шкаф, тепловентилятор, увлажнитель воздуха), №5 "Категории пожарной опасности производств" (прибор для измерения температуры вспышки нефтепродуктов), №6 "Исследование вибрации и эффективности виброизоляции" (вибростенд, генератор импульсов, виброметр), №7 "Исследование производственной пыли" (электроаспиратор, весы аналитические, установка по определению запыленности), №8 "Защита от СВЧ и неионизирующего излучения" (БЖ-5), №9 "Защита от теплового излучения" (БЖ-3), №10 "Исследование производственного шума" (шумовая камера, генератор шума, шумомер), №11 "Очистка воды" (БЖ-8), №12 "Очистка воздуха" (БЖ-7-1)</p>
Помещения для самостоятельной работы	<p>Столы, стулья, видеокамера, диктофон, панель плазменная, твердомер ультразвуковой, твердомер динамический, толщиномер покрытый «Константа К5», уклономер, дальномер лазерный, угломер электронный. Компьютеры (2 ед.), принтер офисный. Рабочие места студентов оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Стеллажи. Раздаточный материал. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.</p>