

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.О.35 – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – «Экология и природоохранное обустройство
территорий»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.с.-х.н., доцент И.Э. Ольховка /И.Э. Ольховка/

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

Зав. кафедрой Ю.А. Горбатенко /Ю.А. Горбатенко /

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

Председатель методической комиссии ИЛП О.В. Сычугова /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП З.Я. Нагимов /З.Я. Нагимов/

«09» февраля 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
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 «Производственная безопасность» относится к базовой части блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (профиль – Экология и природоохранное обустройство территорий).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Производственная безопасность» являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Задачи дисциплины:

- развитие навыков организации системы охраны труда на промышленных объектах и обеспечения безопасности производственной деятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- выработка навыков применения методик оценки и снижения рисков, характерных для промышленных предприятий;

- выработка нетерпимого отношения к коррупционному поведению;

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

- овладение приемами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве;

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

Процесс изучения дисциплины 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;

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

теоретические основы негативного влияния элементов производственной среды на безопасность работников (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений и др.);

правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения; принципы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве;

требования нормативной документации в области обеспечения промышленной безопасности;

опасности коррупционного поведения;

уметь:

анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы в рамках осуществляемой деятельности с целью обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

уметь оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций;

обеспечивать 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;

владеть:

навыками, поддерживающими безопасные условия производственной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

навыками определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве;

экспертными навыками проверки безопасного состояния промышленных объектов различного назначения;

навыками участия в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	34,25	10,25
лекции (Л)	16	4
практические занятия (ПЗ)	18	6
лабораторные работы (ЛР)	-	
иные виды контактной работы (ПА)	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	37,75	61,75
изучение теоретического курса	14	20
подготовка к текущему контролю	20	38
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	2/72	

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

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

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Общие вопросы производственной безопасности.	2	-	-	2	4
2	Обеспечение безопасности технологических процессов.	4	4	-	8	6
3	Основные требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	4	4	-	8	8
4	Проведение работ с повышенной опасностью.	2	6	-	8	6
5	Управление безопасностью на промышленном предприятии.	4	4	-	8	8
Итого по разделам:		16	18	-	34	32
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
Всего		72				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Общие вопросы производственной безопасности.	0,5	-	-	0,5	10
2	Обеспечение безопасности технологических процессов.	1	2	-	3	12
3	Основные требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.	1	1	-	2	12
4	Проведение работ с повышенной опасностью.	1	2	-	3	12
5	Управление безопасностью на промышленном предприятии.	0,5	1	-	1,5	12
Итого по разделам:		4	6	-	10	58
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
Всего		72				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Введение. Общие вопросы производственной безопасности.

Тема 1.1. Основные нормативные документы по регламентации производственной безопасности.

Тема 1.2. Обучение работающих вопросам производственной безопасности. Инструктажи, аттестация, обязанности и ответственность рабочих и ИТР.

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

Раздел 2. Обеспечение безопасности технологических процессов.

Тема 2.1. Анализ системы «Человек – производственная среда». Влияние производственных факторов на безопасности технологических процессов.

Тема 2.2. Методы обеспечения безопасности технологических процессов.

Раздел 3. Основные требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования.

Тема 3.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в промышленности.

Тема 3.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда на производстве.

Раздел 4. Проведение работ с повышенной опасностью.

Тема 4.1. Нормативная регламентация проведение работ с повышенной опасностью.

Тема 4.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением.

Тема 4.3. Безопасное проведение работ на высоте.

Раздел 5. Управление 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; определение опасных, чрезвычайно опасных зон, зон 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.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очная	заочная
1	Анализ травматизма и заболеваемости на промышленном предприятии и разработка профилактических мероприятий.	практическое занятие	4	2
2	Основы пожарной безопасности производственных объектов.	практическое занятие	4	1
3	Изучение базовых приёмов оказания первой помощи.	практические занятия	6	2
4	Методические основы гигиенической оценки воздействия основных производственных факторов.	практическое занятие	4	1
Итого:			18	6

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очная	заочная
1	Изучение методики расследования и учёта несчастных случаев на производстве.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	4	10
2	Анализ травматизма и заболеваемости на промышленном предпри-	Подготовка к опросу по теме практического за-	6	12

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	ятия и разработка профилактических мероприятий.	нения		
3	Основы пожарной безопасности производственных объектов.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	8	12
4	Изучение базовых приёмов оказания первой помощи.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	6	12
5	Методические основы гигиенической оценки воздействия основных производственных факторов.	Подготовка к опросу по теме практического занятия	8	12
6	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	3,75	3,75
Итого:			35,75	61,75

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*
Дополнительная учебная литература			
3	Трефилов, В. А. Теоретические основы безопасности производственной деятельности: учебное пособие / В. А. Трефилов. — Пермь: ПНИПУ, 2009. — 84 с. — ISBN 978-5-398-00281-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160707 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	2009	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Основы обеспечения безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях / составители Т. С. Титова [и др.]. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2016. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93808 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Старжинский В.Н., Зинин А.В., Ольховка И.Э. "Определение класса условий труда на рабочем месте и определение размеров компенсаций за вредные условия труда.	2013	1 экз.

	Методическое руководство к практической работе для студентов всех специальностей." / Старжинский В.Н.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, каф. охраны труда. - Екатеринбург [УГЛТУ], 2013.		
6	Старкова О.А. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях / Старкова О.А.; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. охраны труда. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2014.	2014	20 экз.

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

Профессиональные базы данных

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

Нормативно-правовые акты

№ 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 28.12.2013 № 426-ФЗ	О специальной оценке условий труда	от 28.12.2013
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
ОПК-2. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	Промежуточный контроль: зачет в форме тестирования Текущий контроль: практические задания, опрос

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; ОПК-2):

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 практических заданий (текущий контроль, формирование компетенций УК-8; ОПК-2):

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.

Критерии оценивания ответов при опросе (текущий контроль, формирование компетенций УК-8; ОПК-2):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений, ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

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

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. 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.

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 в тестовой форме (промежуточный контроль)

Вопрос 1.

Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?

1. Федеральные законы
2. Нормативные правовые акты Российской Федерации
3. Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации

Вопрос 2.

Какими документами могут приниматься технические регламенты?

1. Только федеральными законами
2. Только федеральными законами и постановлениями Правительства
3. Любыми нормативными правовыми актами Российской Федерации
4. Международными договорами, межправительственными соглашениями, федеральными законами, указами Президента, постановлениями Правительства, нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию

Вопрос 3.

Чем регламентируется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте?

1. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, по согласованию с руководством вышестоящей организации (при ее наличии)
2. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, согласованным с территориальным органом Ростехнадзора, осуществляющим надзор за данными объектами
3. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, согласованным с соответствующим отраслевым управлением Ростехнадзора

ра, осуществляющим надзор за данными объектами

Вопрос 4.

Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности?

1. Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
2. Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
3. Трудовым кодексом Российской Федерации

Вопрос 5.

В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?

1. В Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
2. В Постановлении Правительства РФ "О регистрации объектов в государственном реестре"
3. В Указе Президента "Об утверждении перечня опасных производственных объектов"
4. В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

Вопрос 6.

Каким образом устанавливается новый срок безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?

1. Нормативными документами по промышленной безопасности
2. Конструкторской документацией
3. Экспертизой промышленной безопасности этого технического устройства
4. При проведении приемочных испытаний опытных образцов
5. На основании технической документации или определяется экспертной организацией

Вопрос 7.

Что не подлежит экспертизе промышленной безопасности?

1. Документация на капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта
2. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте
3. Проектная документация на строительство опасного производственного объекта
4. Здания и сооружения на опасном производственном объекте
5. Декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности), капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта, и иные документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта

Вопрос 8.

В соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

авария - это...

1. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте

2. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ

3. Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта

4. Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ

Вопрос 9.

В каком документе устанавливается порядок проведения технического расследования причин аварий?

1. В ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

2. В постановлении Правительства Российской Федерации

3. В Трудовом кодексе Российской Федерации

4. В нормативном документе, утвержденном федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности

В какой аттестационной комиссии в случае аварии на объекте должны проходить внеочередную аттестацию руководитель организации или лица, на которых возложена ответственность за безопасное ведение работ на этом объекте?

1. В территориальной аттестационной комиссии

2. В аттестационной комиссии поднадзорной организации

3. В Центральной аттестационной комиссии или по решению председателя Центральной аттестационной комиссии или его заместителя - в территориальной комиссии

4. В этом случае внеочередная аттестация не проводится

Вопрос 10.

Нарушение правил безопасности при ведении строительных работ, повлекшее по неосторожности смерть человека:

1. Наказывается штрафом в размере от двадцати до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех месяцев либо лишением свободы на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового

2. Наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо лишением свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового

3. Наказывается принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового либо лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового

4. Наказывается лишением свободы на срок от трех до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового

Вопрос 11.

Кто принимает декларацию о соответствии технических устройств требованиям промышленной безопасности?

1. Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности
2. Аккредитованная испытательная лаборатория
3. Заявитель
4. Экспертная организация, осуществляющая экспертизу промышленной безопасности технического устройства

Вопрос 12.

Какие квалификационные требования предъявляются к работнику, ответственному за осуществление производственного контроля?

1. Высшее техническое образование, стаж работы не менее 3 лет на соответствующей работе на опасном производственном объекте отрасли, удостоверение, подтверждающее прохождение аттестации по промышленной безопасности
2. Высшее техническое образование, общий стаж работы не менее 3 лет, удостоверение, подтверждающее прохождение аттестации по промышленной безопасности
3. Высшее или среднее техническое образование, стаж работы не менее 3 лет на соответствующей работе на опасном производственном объекте отрасли, удостоверение, подтверждающее прохождение аттестации по промышленной безопасности
4. Высшее образование, общий стаж работы не менее 3 лет, удостоверение, подтверждающее прохождение аттестации по промышленной безопасности

Вопрос 13.

Какова цель проведения экспертизы промышленной безопасности?

1. Установление правильности представления информации, соответствия ее требованиям промышленной, пожарной и экологической безопасности
2. Оценка соответствия объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности
3. Проведение комплексной оценки воздействия на окружающую среду
4. Принятие решения о начале строительства или эксплуатации опасного производственного объекта

Кто осуществляет учет и хранение деклараций промышленной безопасности, а также мониторинг хода декларирования промышленной безопасности опасных производственных объектов?

1. Ростехнадзор и его территориальные органы
2. Центральный аппарат Ростехнадзора
3. Территориальный орган Ростехнадзора

Вопрос 14.

Что такое "требования промышленной безопасности" (в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов")?

1. Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность
2. Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности в рамках его компетенции и по установленным формам
3. Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в 116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности
4. Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и

общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий

Вопрос 15.

Что является объектом технического регулирования?

1. Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации
2. Только продукция
3. Опасные производственные объекты
4. Продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации

Вопрос 16.

Перечень сведений, которые должны содержаться в информации об организации производственного контроля, установлен в:

1. Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
2. Правилах организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
3. Методических рекомендациях по организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах
4. Во всех перечисленных документах

Назовите основные поражающие факторы аварии на ОПО.

1. Воздушная ударная волна; тепловое излучение; токсические нагрузки; летящие осколки элементов оборудования и конструкций; обрушение конструкций, зданий, сооружений
2. Летящие осколки элементов оборудования и конструкций; радиационное излучение
3. Взрыв; тепловое излучение; токсические нагрузки; летящие осколки элементов оборудования и конструкций

Вопрос 17.

Должностные лица Ростехнадзора не вправе:

1. Посещать организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты
2. Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств
3. Давать указания о выводе людей с рабочих мест, в случае угрозы жизни и здоровью работников
4. Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений
5. Направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений

Вопрос 18.

Что противоречит принципам стандартизации?

1. Добровольное применение документов в области стандартизации
2. Применение международных стандартов как основы для разработки национальных стандартов
3. Обязательное применение стандартов при реализации требований технических ре-

гламентов

4. Указание в национальных стандартах и сводах правил требований технических регламентов

Вопрос 19.

Каким образом назначается специальная комиссия по техническому расследованию причин аварии?

1. Приказом руководителя организации, в которой произошла авария
2. Приказом по территориальному органу Ростехнадзора или в зависимости от характера и возможных последствий аварии приказом по Ростехнадзору
3. Совместным приказом Ростехнадзора и МЧС России
4. Распоряжением Правительства Российской Федерации

Вопрос 20.

Кто выполняет работы по определению возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств?

1. Организация-изготовитель технического устройства
2. Экспертная организация
3. Эксплуатирующая организация
4. Проектная организация

Практические работы (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.

Практические задания по практической работе:

«Методические основы гигиенической оценки 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 нормиро-

вания. Проведение замеров. Расчет естественного освещения. Выбор нормируемого параметра. Вывод. Рекомендации.

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

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

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

Примерные вопросы для опроса (текущий контроль) (на примере Практического задания №4)

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

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности с учетом государственных требований к условиям безопасности, в

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен участвовать в создании и поддержании безопасных условий жизнедеятельности с частичным учетом государственных требований к безопасности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся способен под руководством создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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 «Производственная безопасность» обучающихся основными видами самостоятельной работы являются:

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

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

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

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

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

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать один цифровой ответ, соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 - 90 секунд на один вопрос.

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

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

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

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

Для 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:

- Лекционные занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы LSM Moodle. При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием методических указаний и нормативно-технической литературы. Проводится расчет задач по

производственной санитарии, разработка мероприятий по производственной безопасности при организации различных видов работ, расследование несчастных случаев и отработка навыков оказания первой 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, лекционный материал, материал для практических заданий, текущее и промежуточное тестирование.

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

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

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

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

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

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

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

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При

необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

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

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для занятий лекционного типа	Стационарная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	<p>Столы компьютерные, стулья. Рабочие места, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет. Лаборатория (ауд. 3-226) 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 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>
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	<p>Лаборатория (ауд. 3-244) 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,</p>

	<p>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	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