МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Код и направление подготовки (специальность)	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Направленность (профиль)	Материаловедение и технология новых материалов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Металловедение, порошковая металлургия, наноматериалы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2022

Б1.О.01.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 701 от 02.06.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук, доцент (должность, степень, ученое звание)	И.И Бузуев (ФИО)
Заведующий кафедрой	А.В. Керов, доктор технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	В.А Папшев, кандидат биологических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.П. Амосов, доктор физико-математических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	А.П. Амосов, доктор физико-математических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) 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
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 9
4.4. Содержание самостоятельной работы 9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Знать - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.

		УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Уметь - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.
		УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Владеть - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-8	Экология		Гражданская оборона; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	5 семестр часов / часов в электронной форме

Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лабораторные работы	16	16
Лекции	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	38	38
подготовка к зачету	8	8
подготовка к лабораторным работам	8	8
составление конспектов	22	22
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	2	0	0	8	10
2	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве	6	0	0	10	16
3	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	4	8	0	10	22
4	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	4	8	0	10	22
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	16	16	0	38	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
5 семестр				

1	Теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Тема 1.1. Введение в дисциплину безопасность жизнедеятельности Тема 1.2. Профессиональный риск	Актуальность изучения дисциплины, её основные задачи и роль в подготовке специалистов. Содержание курса. Основные термины и определения. Виды опасностей, классификация опасных и вредных производственных факторов. Понятие риска и профессионального риска, определение его величины. Понятие допустимого риска. Управление профессиональным риском.венных факторов	2
2	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве	Тема 2.1. Правовые основы охраны труда	Основные положения действующего законодательства Российской Федерации об охране труда. Нормативные правовые акты об охране труда и ответственность за их выполнение. Права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда и работников по соблюдению требований охраны труда. Страхование работников от профессиональных рисков. Особенности охраны труда женщин и молодежи. Компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда. Коллективный договор. Надзор и контроль в сфере безопасности.	2
3	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве	Тема 2.2. Организационные основы охраны труда.	Организационные формы работы по охране труда. Распределение обязанностей по охране труда между должностными лицами организации. Организация работ с повышенной опасностью. Обучение и проверка знаний по охране труда. Инструктажи по охране труда. Разработка инструкций и ведение документации по охране труда. Организация расследования и учета несчастных случаев на производстве.	2
4	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве	Тема 2.2. Организационные основы охраны труда.	Специальная оценка условий труда. Проведение медицинских осмотров. Санитарно-бытовое обслуживание. Планирование работы по охране труда и ее финансирование. Планирование работы по охране труда и ее финансирование. Социальное страхование работников	2
5	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Тема 3.1. Основы гигиены труда и производственной санитарии Тема 3.2. Действия на организм человека вредных факторов, их нормирование и способы защиты	Основные термины и определения. Понятие условий труда. Общая гигиеническая оценка условий труда. Общие способы защиты от воздействия вредностей на организм человека. Действие метеоусловий на организм человека, их нормирование и оптимизация. Промышленное освещение и его нормирование, оптимизация осветительных условий.	2

6	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Тема 3.2. Действия на организм человека вредных факторов, их нормирование и способы защиты Тема 3.3. Факторы трудового процесса	Действие на организм человека вредных паров, газов, пыли и их нормирование, мероприятия по защите работающих от загрязнения воздушной среды помещений. Действие шума и вибрация на организм человека, их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты. Действие на человека электромагнитных полей их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты. Тяжесть трудового процесса. Напряженность трудового процесса.	2
7	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Тема 4.1. Основы электробезопасности	Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Явления при стенании тока в землю. Напряжение прикосновения и шага. Классификация электроустановок. Электрозащитные средства. Организация безопасной работы в электроустановках.	2
8	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Тема 4.2. Основы пожарной безопасности Тема 4.3. Опасные производственные объекты	Пожар и процесс горения. Взрывопожароопасность веществ. Обеспечение пожарной безопасности объекта. Статическое электричество и меры борьбы с ним. Молниезащита зданий и сооружений. Тушение пожаров. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Понятие об опасных производственных объектах. Организация проведения работ на опасных производственных объектах.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Оценка условий труда по показателю «искусственное освещение»	Виды и системы искусственного освещения. Нормирование. Методы и приборы для измерений. Оценка условий труда.	2
2	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Оценка состояния условий труда по параметрам микроклимата	Параметры микроклимата. Нормирование. Методы и приборы для измерений. Оценка условий труда.	2

3	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Оценка состояния условий труда по параметру «вибрация».	Физические характеристики вибрации. Нормирование. Методы и приборы измерения. Средства защиты. Оценка условий труда.	2
4	Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Оценка состояния условий труда по параметру «шум».	Физические характеристики шума. Нормирование. Методы и приборы для измерения. Средства защиты. Оценка условий труда.	2
5	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Оценка эффективности действия защитного заземления	Виды и типы заземляющих устройств. Защитное заземление, его определение, область применения, принцип действия. Сопротивление защитного заземления, его нормативные значения.	2
6	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Оценка эффективности действия зануления	Определение зануления, область применения, принцип действия. Повторное заземление нулевого провода. Максимально-токовая защита	2
7	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Возникновение и выравнивание шаговых напряжений	Явление растекания тока в земле, коэффициент напряжения шага. Защита от шаговых напряжений. Контурное заземляющее устройство, его принцип действия.	2
8	Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Исследование автоматической системы пожарной сигнализации	Виды АСПС. Основные элементы АСПС. Виды датчиков - извещателей и принцип их действия. Виды линий связи. Функция и принцип действия приемной станции.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Самостоятельное изучение материала. Составление конспекта. Подготовка к зачету	Основные термины и определения. Виды опасностей, классификация опасных и вредных производственных факторов. Понятие риска и профессионального риска, определение его величины. Понятие допустимого риска. Управление профессиональным риском.	8

Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве	Самостоятельное изучение материала. Составление конспекта. Подготовка к зачету	Нормативные правовые акты об охране труда. Права и обязанности работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда и работников по соблюдению требований охраны труда. Трудовое законодательство РФ.	10
Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств	Самостоятельное изучение материала. Составление конспекта. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка к зачету	Действие метеоусловий на организм человека, их нормирование и оптимизация. Действие на организм человека вредных паров, газов, пыли и их нормирование, мероприятия по защите работающих от загрязнения воздушной среды помещений. Действие шума и вибрация на организм человека, их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты. Действие на человека электромагнитных полей их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты. Промышленное освещение и его нормирование, оптимизация осветительных условий.	10
Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования	Самостоятельное изучение материала. Составление конспекта. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка к зачету	Пожар и процесс горения. Взрывопожароопасность веществ. Обеспечение пожарной безопасности объекта. Статическое электричество и меры борьбы с ним. Молниезащита зданий и сооружений. Оценка физической устойчивости объекта к воздействию пожара и взрыва.	10
		Итого за семестр:	**38**
		Итого:	**38**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Безопасность жизнедеятельности (организация охраны труда на предприятии) : учеб. пособие / Самар.гос.техн.ун-т,; сост.: Н. Г. Яговкин, Л. В. Сорокина.- Самара, 2012.- 94 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||197	Электронный ресурс
2	Бузуев, И.И. Организация работы службы охраны труда и промышленной безопасности на предприятии : учебное пособие / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности .- 2-е изд., испр. и доп..- Самара, 2017.- 74 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3045	Электронный ресурс

3	Кривова, М.А. Основы защиты от опасностей (прикладная ноксология) : учеб. пособие / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Г. Н. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2018.- 88 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3317	Электронный ресурс
4	Кривова, М.А. Правовые и организационные основы охраны труда : учеб.-наглядное пособие / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Г. Н. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2019.- 157 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3753	Электронный ресурс
5	Организационные основы охраны труда, электро- и промышленной безопасности : учеб.пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; сост.: Г. Н. Яговкин, Н. Г. Яговкин, Л. В. Сорокина.- Самара, 2010.- 313 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1855	Электронный ресурс
6	Управление профессиональными рисками при организации охраны труда на предприятии : учеб.-метод.пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; сост.: Е. А. Чернышова, Г. Н. Яговкин.- Самара, 2013.- 70 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1252	Электронный ресурс
7	Яговкин, Г.Н. Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : учеб. пособие / Г. Н. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2015.- 92 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2479	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
8	Алекина, Е.В. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии : учеб.-наглядное пособие. Атлас таблиц и схем / Е. В. Алекина, Е. А. Чернышова; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2016.- 188 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2553	Электронный ресурс
9	Бузуев, И.И. Основы производственной безопасности. Программированный контроль знаний : учеб.-метод. пособие / И. И. Бузуев, Г. Н. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2018.- 90 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3237	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
10	Исследование автоматической системы пожарной сигнализации : метод. указания к выполнению лаборатор. работы / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2013.- 20 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2898	Электронный ресурс
11	Специальная оценка условий труда : лаб.практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; ред. Н. Г. Яговкин.- Самара, 2012.- 140 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1846	Электронный ресурс
12	Электробезопасность : лаборатор. практикум / А. В. Беляев [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2011.- 64 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1236	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Google Chrome	Google (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Яндекс. Браузер	Яндекс (Отечественный)	Свободно распространяемое
3	Антивирус Касперского	Антивирус Касперского (Отечественный)	Лицензионное
4	Microsoft O?ce	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
5	Microsoft Windows Desktop	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используются аудитория №83 (6 корпус), оснащенная следующим оборудованием: лаборатория кафедры"Безопасность жизнедеятельности» «Электрическая и пожарные безопасности», оснащена стендом «Автоматическая пожарная сигнализация» и обучающими стендами «Защитное заземление», «Зануление» и «Шаговое напряжение», а так же 5 ПЭВМ с установленными моделирующими программами ситуационных задач по электробезопасности;

• учебно-тренировочный комплекс ЭЛТЭК представляет собой муляж взрослого человека в полный масштаб (рост 165 см, объем груди 96 см) с набором имитаторов жизнедеятельности и датчиков внешних воздействий, содержащий микропроцессорный блок управления, плату звукового сопровождения, встроенный аккумулятор с зарядным устройством, пульт управления и интерфейсный радиопорт;

• Для лабораторных занятий используются аудитория № 85 (6 корпус), оснащенная следующим оборудованием: лаборатория кафедры «Безопасность жизнедеятельности» «Специальная оценка условий труда», оборудована учебными стендами и оснащена стандартными измерительными приборами для измерения освещенности (люксметр), шума (шумомер), параметров микроклимата (метеометр, психрометр, барометр), вибрации (виброметр), индикаторными трубками. аспиратором. а так же аналитическими весами.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ: - читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10); - компьютерные классы (ауд. 218, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.01.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Код и направление подготовки (специальность)	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Направленность (профиль)	Материаловедение и технология новых материалов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Металловедение, порошковая металлургия, наноматериалы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Знать - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.

		УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Уметь - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.
		УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Владеть - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности				
УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	**Знать** - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да

УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве				
УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	**Знать** - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
Санитарно-гигиенические условия труда при обеспечении безопасности технологических процессов и производств				

УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	**Знать** - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования				
УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	**Знать** - Основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Источники техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей и мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей. -Терминология в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите чрезвычайных ситуаций. - Характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера. - Основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да

УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** - Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск реализации опасностей; - Прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - Грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях. - Обеспечивать личную безопасность в чрезвычайных ситуациях; - Самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да
УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** - Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, - Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Конспект лекций, отчет по лабораторным работам,вопросы по подготовки к лабораторным работам, вопросы к зачету	Да	Да

Типовые контрольные задании или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Примерный перечень тем для составления конспектов лекций

1. Основные термины и определения. Виды опасностей, классификация опасных и вредных производственных факторов.
2. Понятие риска и профессионального риска, определение его величины. Понятие допустимого риска.
3. Управление профессиональным риском.
4. Нормативные правовые акты об охране труда.
5. Права и обязанности работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
6. Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда и работников по соблюдению требований охраны труда.
7. Трудовое законодательство РФ.
8. Специальная оценка условий труда.
9. Действие метеоусловий на организм человека, их нормирование и оптимизация.
10. Действие на организм человека вредных паров, газов, пыли и их нормирование, мероприятия по защите работающих от загрязнения воздушной среды помещений.
11. Действие шума и вибрация на организм человека, их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты.
12. Действие на человека электромагнитных полей их классификация и нормирование, основные мероприятия для защиты. Промышленное освещение и его нормирование, оптимизация осветительных условий.
13. Пожар и процесс горения.
14. Взрывопожароопасность веществ.
15. Обеспечение пожарной безопасности объекта.
16. Статическое электричество и меры борьбы с ним.
17. Молниезащита зданий и сооружений.
18. Оценка физической устойчивости объекта к воздействию пожара и взрыва.
19. Стихийные бедствия характерные для территории РФ.
20. Повышение устойчивости инженерно-технических комплексов предприятий при стихийных бедствиях.

Примерный перечень вопросов по подготовки к лабораторным работам

1. Факторы производственной среды.
2. Предельно-допустимая концентрация.
3. Предельно-допустимый уровень.
4. Безопасные условия труда.
5. Вентиляция и кондиционирование.
6. Шумоизоляция и шумопоглощение.
7. Виброизоляция и вибропоглощение.
8. Экранирование.
9. Защитные устройства механизмов и машин.
10. Регламентированные перерывы.
11. Средства индивидуальной защиты.
12. Факторы трудового процесса.
13. Электробезопасность электрических сетей.
14. Шаговое напряжение.
15. Защитное заземление.
16. Зануление.
17. Устройства защитного отключения.
18. Процесс горения и взрыва.
19. Системы и средства предотвращения пожара и взрыва.
20. Первичные средства тушения пожара.

Содержание отчета по лабораторным работам

1. Цели и задачи лабораторной работы.
2. Краткое изложение теоретической части.

3. Принципиальные схемы и рисунки.
4. Таблицы экспериментальных значений и наблюдений.
5. Выводы по результатам работы.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Виды опасностей, классификация опасных и вредных производственных факторов.
2. Понятие риска и профессионального риска, определение его величины. Понятие допустимого риска. Управление профессиональным риском.
3. Основные законы, которыми должны руководствуются работодатели в части организации работы по охране труда. Основные положения, определенные в этих законодательных актах.
4. Виды нормативных правовых актов об охране труда, органы, их утверждающие. Виды ответственности за их выполнение.
5. Права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
6. Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда.
7. Обязанности работников организаций в области охраны труда.
8. Страхование работников от профессиональных рисков.
9. Особенности охраны труда женщин и молодежи.
10. Виды компенсаций за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда.
11. Коллективный договор, его содержание. Содержание раздела «Условия и охрана труда»
12. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля, их основные задачи.
13. Общественный контроль за охраной труда. Кто его осуществляет. Основные задачи общественного контроля.
14. Какие возможны организационные формы работы по охране труда в организации.
15. Распределение обязанностей по охране труда между должностными лицами организации.
16. Какие виды работ относятся к работам с повышенной опасностью. Проведение работ по наряду-допуску, его содержание.
17. Кто проходит обучение по охране труда. Где производится обучение для различных категорий персонала.
18. Инструктажи по охране труда, их виды, кто провидит, с кем проводят, как оформляются, их содержание.
19. Содержание инструкции по охране труда. Виды документов по охране труда в организации.
20. Обязанности (порядок действий) работодателя при несчастном случае. Порядок расследования несчастного случая. Состав комиссии. Количество актов о несчастном случае, кому они направляются.
21. Специальная оценка условий труда. Какие рабочие места подлежат специальной оценке. Для чего проводится, в какие сроки, кто проводит. Что делается в ходе специальной оценки условий труда, ее результаты.
22. Порядок проведения медицинских осмотров работников.
23. Санитарно-бытовое обслуживание работников.
24. Планирование работы по охране труда и ее финансирование. Возможное содержание мероприятий по охране труда. Кто их финансирует.
25. Действие метеоусловий на организм человека. Чем определяются метеоусловия. Абсолютная, максимальная и относительная влажности воздуха, дать определения, какая из них нормируется.
26. Действие на организм человека вредных паров, газов, пыли. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Определение предельно-допустимой концентрации (ПДК).
27. Действие шума и вибрация на организм человека, их классификация и нормирование.
28. Действие на человека электромагнитных полей их классификация и нормирование.
29. Промышленное освещение, его классификация и его нормирование.
30. Общая гигиеническая оценка условий труда. Классы условий труда.
31. Общие способы защиты от воздействия вредностей на организм человека.
32. Мероприятия по защите работающих от загрязнения воздушной среды помещений. Вентиляция. Отопление.
33. Основные мероприятия для защиты от вредного действия шума и вибрации. Звукоизоляция. Звукопоглощение. Виброизоляция. Вибропоглощение.
34. Оптимизация осветительных условий. Источники света. Осветительные приборы. Совмещенное освещение.
35. Мероприятия по защите работающих от воздействия электромагнитных излучений. Чем обусловлено защитное действие экранов.

36. Оценка тяжести и напряженности трудового процесса.
37. Понятие об опасной зоне и классификация защитных устройств механизмов и машин.
38. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
39. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация токов по степени воздействия на человека.
40. Явления при стенании тока в землю. Напряжение шага.
41. Классификация электроустановок по напряжению и по отношению нейтрали трансформатора к земле. Определения электроустановки, открытой проводящей части согласно ПУЭ. Обозначения проводов электроустановки по международной и российской классификации. Режимы работы электроустановки в отношении мер безопасности.
42. Анализ электробезопасности электроустановок с изолированной и глухозаземленной нейтралями трансформатора в нормальном и аварийном режимах работы.
43. Защитное заземление. Область применения. Принцип действия. Требования ПУЭ к величине сопротивления заземляющего устройства.
44. Зануление. Область применения. Принцип действия.
45. Основные причины поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.
46. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Их определяющие признаки.
47. Электрозащитные средства. Их классификация.
48. Организация безопасной работы в электроустановках.
49. Понятие об опасных производственных объектах. Организация проведения работ на опасных производственных объектах.
50. Пожар и процесс горения. Определение пожара, горения, необходимых условий для горения. Опасные факторы пожара. Виды горения. Вспышка, воспламенение, самовоспламенение.
51. Взрывопожароопасность веществ. Классификация веществ по способности к горению. Горючие газы, жидкости, твердые вещества, пыли, параметры их взрывопожароопасности.
52. Определения систем предотвращения пожаров и противопожарной защиты. Основные мероприятия и средства системы предотвращения пожаров и противопожарной защиты.
53. Общие способы тушения пожаров. Средства тушения пожаров (вода, пена и др.), их основные характеристики.
54. Первичные средства тушения пожаров, автоматические средства обнаружения и тушения пожаров.
55. Основные организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
56. Опасные производственные объекты
57. Организация проведения работ на опасных производственных объектах.
58. Законодательная и нормативно-техническая основа управления в чрезвычайных ситуациях.
59. Классификация чрезвычайных ситуаций.
60. Фазы развития крупных аварий.
61. Классификация радиационных объектов по потенциальной опасности.
62. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования промышленных предприятий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Темы для составления конспектов лекций	систематически на всех видах занятий	экспертный	зачтено/не зачтено	рабочая книжка преподавателя,
2.	Вопросы по подготовки к лабораторным работам	систематически на лабораторных занятиях	экспертный	зачтено/не зачтено	рабочая книжка преподавателя,
3.	Отчет по лабораторным работам	систематически на лабораторных занятиях	экспертный	зачтено/не зачтено	рабочая книжка преподавателя,
4.	Промежуточная аттестация — вопросы к зачету	по окончании изучения дисциплины	экспертный	зачтено/не зачтено	Зачетная ведомость, зачетная книжка,

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки и шкала оценивания конспектов лекций

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«зачтено»	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).	(16-25) баллов
«зачтено»	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	(11-15) баллов
«зачтено»	Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется	(5-10) баллов

	уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий	
«не зачтено»	Ответы на вопросы даны не верно	0 баллов

Критерии оценки и шкала оценивания вопросов по подготовки к лабораторным работам

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«зачтено»	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).	(16-25) баллов
«зачтено»	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	(11-15) баллов
«зачтено»	Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий	(5-10) баллов
«не зачтено»	Ответы на вопросы даны не верно	0 баллов

Критерии оценивания отчёта по лабораторным работам

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«зачтено»	ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей. Отвечает на все поставленные вопросы	(31-45) баллов
«зачтено»	ставится, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено два - три недочета, не более одной	(16-30) баллов

	негрубой ошибки и одного недочёта	
«зачтено»	ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки. Затрудняется дать ответы на поставленные вопросы	(5-15) баллов
«не зачтено»	ставится, если работа выполнена не полностью	(0) баллов

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Составление конспекта лекций	5-25 баллов
2.	Вопросы по подготовки к лабораторным работам	5-30 баллов
3.	Отчёт по лабораторным работам	5-45 баллов
Итого:		100 баллов

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к зачету при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Оценка «зачтено» во время ответа на зачёте выставляется обучающемуся, когда он освоил компетенции дисциплины на 60-100 % и демонстрирует знания базовых понятий по безопасности жизнедеятельности. Имеет базовое представление о развитии законодательстве и нормативно-правовых актах РФ в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях. Обучающийся имеет представление о создании и поддержании безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, об осуществлении и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведение технический надзор и экспертизы объектов строительства, об осуществлении и контроле технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

Обучающийся умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению, составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности, контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса, выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.

Обучающийся демонстрирует навыки владения методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса, методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса .

«Не зачтено» – выставляется, если обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 60 % и при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных

положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на вопрос из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

.