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

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.08 «Безопасность жизнедеятельности»

Код и направление подготовки (специальность)	04.03.02 Химия, физика и механика материалов
Направленность (профиль)	Функциональные, конструкционные материалы и наноматериалы
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Химико-технологический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Общая и неорганическая химия"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2024

Б1.О.01.08 «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **04.03.02 Химия, физика и механика материалов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 651 от 13.07.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат химических наук, доцент	И.А Сумарченкова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	А.В. Васильев, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	О.В Лаврентьева, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Е.М. Дворянова, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	В.А. Блатов, доктор химических 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 6
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 7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1 Содержание лекционных занятий 8
4.2 Содержание лабораторных занятий 9
4.3 Содержание практических занятий 10
4.4. Содержание самостоятельной работы 11
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 14
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 18
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 18
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 19
9. Методические материалы 20
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 22

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 Знать: 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	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами.
			Знать классификацию, риски и факторы, источники чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения, мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей; характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера.

			Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, способах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными и отравляющими веществами, бактериальными средствами; основные способы и средства оказания первой помощи при ранениях и травмах.
			Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ, основные положения военной доктрины РФ; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.
			Знать причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; основные способы защиты производственного персонала от опасностей.
			Знать терминологию, основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите в чрезвычайных ситуациях; источники возникновения и воздействия вредных и опасных производственных факторов в процессе трудовой деятельности.
		УК-8.2 Уметь: оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Уметь выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.

			Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
			Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы и основные опасности производственной среды, 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.
			Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.
		УК-8.3 Владеть: навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
			Владеть навыками применения индивидуальных и коллективных средств РХБ защиты; индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях и травмах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-8	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Учебная практика: ознакомительная практика	Основы военной подготовки	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика

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:	48	48
Лабораторные работы	16	16
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	57	57
подготовка к лабораторным работам	31	31
подготовка к практическим занятиям	26	26
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

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	Обеспечение безопасности на производстве	8	16	4	41	69
2	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	8	0	12	16	36

	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	16	16	16	57	108

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	Обеспечение безопасности на производстве	Тема 1.1. Правовые основы обеспечения безопасности на производстве	Основы нормативно-правового регулирования безопасности труда. Основы трудового законодательства. Права и обязанности лиц по охране труда. Другие аспекты трудового законодательства. Надзор и контроль в сфере охраны труда	2
2	Обеспечение безопасности на производстве	Тема 1.2. Организационные основы обеспечения безопасности на производстве	Основы управления охраной труда. Организация обучения по охране труда. Расследование несчастных случаев на производстве. Организация проведения работ с повышенной опасностью. Специальная оценка условий труда. Общая гигиеническая оценка условий труда Другие аспекты организационной работы по охране труда	2
3	Обеспечение безопасности на производстве	Тема 1.3. Вредные и опасные производственные факторы	Основные вредные и опасные производственные факторы, их классификация, действие на человека, нормирование, методы оценки, принципы защиты от их воздействия. Тяжесть и напряженность трудового процесса.	2
4	Обеспечение безопасности на производстве	Тема 1.4. Основы производственной безопасности	Основы электробезопасности. Основы пожарной безопасности.	2
5	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Тема 2.1. Общевоинские Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.	Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.	2
6	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Тема 2.2. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.	2

7	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Тема 2.3. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.	2
8	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Тема 2.4. Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.	Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.	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	Обеспечение безопасности на производстве	Исследование условий труда по показателю «искусственное освещение».	Виды и системы искусственного освещения. Нормирование. Методы и приборы для измерений. Оценка условий труда	2
2	Обеспечение безопасности на производстве	Исследование условий труда по параметрам микроклимата.	Параметры микроклимата. Нормирование. Методы и приборы для измерений. Оценка условий труда.	2
3	Обеспечение безопасности на производстве	Исследование условий труда по виброаккустичеким факторам	Физические характеристики виброаккустических факторов. Нормирование. Методы и приборы измерения. Средства защиты. Оценка условий труда.	2
4	Обеспечение безопасности на производстве	Исследование состояния воздушной среды в рабочей зоне	Факторы, определяющие состояние воздушной среды в рабочей зоне. Нормирование, оценка условий труда. Меры по уменьшению вредного воздействия.	2
5	Обеспечение безопасности на производстве	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 на производстве	Оценка эффективности действия зануления	Определение зануления, область применения, принцип действия. Повторное заземление нулевого провода. Максимально-токовая защита.	2
7	Обеспечение безопасности на производстве	Возникновение и выравнивание шаговых напряжений	Явление растекания тока в земле, напряжение шага. Защита от шаговых напряжений. Контурное заземляющее устройство, его принцип действия.	2
8	Обеспечение безопасности на производстве	Исследование автоматической системы пожарной сигнализации	Способы обеспечения пожарной безопасности, основные элементы технических решений, их эффективность.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Обеспечение безопасности на производстве	Аварии на химически-опасных и взрывопожароопасных объектах	Прогнозирование зон химического заражения окружающей среды. Определение химического заражения окружающей среды и материальных средств. Прогнозирование зон разрушения и пожаров при взрывах на взрывопожароопасных объектах.	2
2	Обеспечение безопасности на производстве	Аварии на радиационно-опасных объектах	Определение радиоактивного заражения окружающей среды и материальных средств. Контроль радиоактивного облучения. Ослабление радиоактивных излучений различными материалами	2
3	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.	2

4	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Радиационная, химическая и биологическая защита.	Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.	2
5	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Радиационная, химическая и биологическая защита.	Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.	2
6	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.	2
7	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.	2
8	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			

Обеспечение безопасности на производстве	Подготовка к практическим занятиям.	Понятие риска и профессионального риска, определение его величины. Понятие допустимого риска. Управление профессиональным риском. Нормативные правовые акты. Права и обязанности работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда работников радиационной и химической промышленности. Специальная оценка условий труда. 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. Радиоактивные вещества. Радиационная безопасность. Аварийно-химически опасные вещества. Химическая безопасность. Биологическая безопасность. Стихийные бедствия характерные для территории РФ. Повышение устойчивости инженерно-технических комплексов предприятий при стихийных бедствиях.	10
Обеспечение безопасности на производстве	Подготовка к лабораторным работам.	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. 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.	31

Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих	7
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.	1
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.	1
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Радиационная, химическая и биологическая защита. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.	2

Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.	3
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.	1
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	Подготовка к практическим занятиям.	Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.	1
		Итого за семестр:	**57**
		Итого:	**57**

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	Бузуев, И.И. Организация работы службы охраны труда и промышленной безопасности на предприятии : учеб. пособие / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности.- Самара, 2017.- 64 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2806	Электронный ресурс
2	Все о службе в армии: практическое пособие / Агешкин А.А., Бевзюк Е.А., Васильев О.А., Шлянцев Д.А., Московская финансово-промышленная академия: 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||21383	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	Кулагина, О.Н. Гражданская оборона : практикум / О. Н. Кулагина, А. Б. Слесарев; Самарский государственный технический университет, Техносферная безопасность и сертификация производств.- Самара, 2021.- 116 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||5449	Электронный ресурс
6	Новая парадигма экономической и военной безопасности России. Онтологические и методологические основы формирования: монография / Бушуев С.А., Гребеник В.В., Кривцов О.Ф., Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82184	Электронный ресурс
7	Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации: учебное пособие / , Томский политехнический университет, сост. Борисов В.А., Акулов И.Е., Фоменко В.К.: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||106173	Электронный ресурс
8	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
9	Основы обороны государства и военной службы: практикум / Рожков С.Ю., Маренчук Ю.А., Клименко О.В., Северо-Кавказский федеральный университет: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||99442	Электронный ресурс
10	Управление техносферной безопасностью. Управление безопасностью производственных процессов : учеб. пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; сост.: Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин, Г. Н. Яговкина.- Самара, 2017.- 292 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2732	Электронный ресурс
11	Чуприна, Е.В. Здоровый образ жизни как один из аспектов безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Чуприна, М. Н. Закирова; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2013.- 216 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4254	Электронный ресурс

Дополнительная литература		
12	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
13	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
14	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
15	Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре : Метод.рекомендации / ред. Г. Н. Кириллов; Под общ.ред.Г.Н.Кириллова.- М., Ин-т риска и безопасности, 2007.- 44 с.	Книжный фонд
16	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций : сб.задач / Самар.гос.техн.ун-т, Защита в чрезвычайных ситуациях; сост.: А. Б. Слесарев, О. Н. Кулагина.- Самара, 2014.- 160 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1057	Электронный ресурс
17	Слесарев, А.Б. Радиационная и химическая защита : практикум / А. Б. Слесарев, О. Н. Кулагина; Самар.гос.техн.ун-т, Защита в чрезвычайных ситуациях.- Самара, 2012.- 75 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1520	Электронный ресурс
18	Требунских, В.П. Гражданская оборона и защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. П. Требунских, С. А. Дьяков, Ю. Е. Иванов; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2010.- 119 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2730	Электронный ресурс
19	Требунских, В.П. Гражданская оборона и защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. П. Требунских, С. А. Дьяков, Ю. Е. Иванов; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2010.- 87 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2729	Электронный ресурс
20	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
21	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
Учебно-методическое обеспечение		
22	Безопасность жизнедеятельности : методические указания к практическим занятиям / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды; сост.: Е. В. Чуприна, М. Н. Князева.- Самара, 2006.- 13 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4234	Электронный ресурс

23	Большаков, В. М. Определение характеристик безопасности жизнедеятельности : оценка устойчивости объекта строительного производства к воздействию поражающих факторов ядерного взрыва : метод. указания [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.- Самара, 2013.- 39 с.	Книжный фонд
24	Гигиеническая оценка воздействия вредных веществ на организм человека в рабочей зоне : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды; сост.: Е. В. Чуприна, М. Н. Князева.- Самара, 2013.- 62 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4251	Электронный ресурс
25	Доврачебная помощь при поражении электрическим током : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Природоохранное и гидротехническое строительство; сост. М. Н. Князева [и др.].- Самара, 2014.- 11 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4729	Электронный ресурс
26	Закирова, М.Н. Безопасность труда и природоохранные мероприятия в строительстве : методические указания по дипломному проектированию / М. Н. Закирова, Е. В. Чуприна; Самарский государственный технический университет, Природоохранное и гидротехническое строительство.- Самара, 2021.- 20 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||5456	Электронный ресурс
27	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
28	Оказание первой помощи в чрезвычайных обстоятельствах : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Природоохранное и гидротехническое строительство; сост.: М. Н. Князева, О. Г. Орлов.- Самара, 2016.- 107 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4735	Электронный ресурс
29	Определение характеристик безопасности жизнедеятельности: оценка устойчивости объекта строительного производства к воздействию поражающих факторов ядерного взрыва : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды; сост. В. М. Большаков [и др.].- Самара, 2013.- 40 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4253	Электронный ресурс
30	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
31	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	Яндекс. Браузер	Яндекс (Отечественный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Windows Desktop	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Google Chrome (интернет-браузер)	Google (Зарубежный)	Свободно распространяемое
5	Антивирус Касперского	Лаборатория Касперского (Отечественный)	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	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Указ Президента РФ от 11.07.2004 N 868 (ред. от 12.03.2015) "Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий"	http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi	Ресурсы открытого доступа

6	Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них. Губанов В.М., Михайлов Л.А., Соломин В.П.	http://www.alleng.ru/d/saf/saf33.htm	Ресурсы открытого 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).

Практические занятия

Практические занятия

Проведение практических занятий по дисциплине обеспечено следующими техническими средствами:

- аудитории для практических занятий оснащены презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- наличие справочников и литературы по темам практических занятий.

Лабораторные занятия

Лабораторные работы проводятся в лаборатории "Специальная оценка условий труда" (ауд. 85, 6 корпус). Помещение оснащено следующей учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Метеометр МЭС-2», макет производственного помещения, люксметр – пульсметр Ю-116, виброметр ВВМ-201, стенд состоит из: низкочастотного генератора, объекта виброизоляции с вибропреобразователем, лабораторный стенд- генератор сигналов 1 (тип прибора ФГ-100) и моделирующее устройство, шумомер тип «00 014»), комплект общего лабораторно-измерительного оборудования включает в себя: газоанализатор тип УГ-2; пульт управления стендом; аспиратор; пылевая камера; психрометр; барометр; нормативно-справочный материал (графическое изображение шкал для определения концентрации измеряемого вещества в исследуемом воздухе по длине окрашенного столбика индикаторного порошка в стеклянной трубке, мл; мг.); емкость с контролирующим газом; соединительные резиновые шланги и со стеклянной трубкой с индикаторным; аналитические весы 17 (тип ВЛА-200-М), патрон для установки фильтра в корпус пылевой камеры; соединительный шланг (соединение патрона в сборе пылевой камеры с измерительными элементами аспиратора); шток газоанализатора.

Лабораторные работы проводятся в лаборатории "Электрическая и пожарная безопасность" (ауд. 83, 6 корпус). Помещение оснащено учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры в комплекте/ системный блок Intel C2DE8400 + монитор ACER V173B +мышь клав. (4 шт.). Стенд по электробезопасности трехфазных сетей напряжением до 1 кВ РОСУЧ-прибор), стенд защитного заземления РОСУЧ-прибор, стенд защитного зануления РОСУЧ-прибор, модель возникновения шагового напряжения на ПК, эффективность действия устройства защитного отключения (УЗО)-РОСУЧ-прибор, стенд автоматическая пожарная сигнализация.

Помещение (ауд. 87, 6 корпус) оснащено следующей учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры в комплекте/ системный блок Intel C2DE8400 + монитор ACER V173B +мышь клав. с выходом в сеть Интернет (9 шт.). Программный комплекс обучения и тестирования по отдельным вопросам Безопасности жизнедеятельности.

Лабораторные работы проводятся лаборатории «Безопасность жизнедеятельности» (ауд. 466, 11 корпус).Используемые приборы и оборудование: шкафы вытяжные, пылевая камера, манекен-тренажер «Гоша-2», вибростенд, огневые трубы, измеритель шума и вибрации ИШВ-1, люксметр Ю-116, люксметр Ю-117, люксметр ТКА-люкс, электроаспиратор, аппарат ТВ-3 для определения температуры вспышки в закрытом тигле, барометр-анероид БАММ-1, весы электронные, весы ВЛТЭ 150-С, виброметр ОПАЛ, метеометр МЭС-200,

кататермометр, шумомер ВШВ-003, шумомер импульсный-00017, психрометр аспирационный МВ-4-2 м, секундомер электрический, анемометр чашечный.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с

20

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 подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

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.01.08 «Безопасность жизнедеятельности»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.01.08 «Безопасность жизнедеятельности»

Код и направление подготовки (специальность)	04.03.02 Химия, физика и механика материалов
Направленность (профиль)	Функциональные, конструкционные материалы и наноматериалы
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Химико-технологический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Общая и неорганическая химия"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
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 Знать: 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	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами.
			Знать классификацию, риски и факторы, источники чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения, мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей; характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера.

			Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, способах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными и отравляющими веществами, бактериальными средствами; основные способы и средства оказания первой помощи при ранениях и травмах.
			Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ, основные положения военной доктрины РФ; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.
			Знать причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; основные способы защиты производственного персонала от опасностей.
			Знать терминологию, основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите в чрезвычайных ситуациях; источники возникновения и воздействия вредных и опасных производственных факторов в процессе трудовой деятельности.
		УК-8.2 Уметь: оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Уметь выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.

			Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
			Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы и основные опасности производственной среды, 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.
			Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.
		УК-8.3 Владеть: навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
			Владеть навыками применения индивидуальных и коллективных средств РХБ защиты; индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях и травмах.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам

обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Обеспечение безопасности на производстве				
УК-8.1 Знать: 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** классификацию, риски и факторы, источники чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения, мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей; характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ, основные положения военной доктрины РФ; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, способах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными и отравляющими веществами, бактериальными средствами; основные способы и средства оказания первой помощи при ранениях и травмах.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да

	Знать терминологию, основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите в чрезвычайных ситуациях; источники возникновения и воздействия вредных и опасных производственных факторов в процессе трудовой деятельности.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
УК-8.2 Уметь: оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы и основные опасности производственной среды, 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.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
УК-8.3 Владеть: навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** навыками применения индивидуальных и коллективных средств РХБ защиты; индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях и травмах.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да

	Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
Основы военной подготовки и гражданской защиты населения				
УК-8.1 Знать: 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** терминологию, основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, защите в чрезвычайных ситуациях; источники возникновения и воздействия вредных и опасных производственных факторов в процессе трудовой деятельности.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; основные способы защиты производственного персонала от опасностей.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ, основные положения военной доктрины РФ; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Знать классификацию, риски и факторы, источники чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения, мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении этих опасностей; характеристики воздействующих факторов и центров поражения при чрезвычайных ситуациях техногенного, экологического и природного характера.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да

	Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, способах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными и отравляющими веществами, бактериальными средствами; основные способы и средства оказания первой помощи при ранениях и травмах.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
УК-8.2 Уметь: оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	**Уметь** идентифицировать вредные и опасные производственные факторы и основные опасности производственной среды, 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.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Уметь выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да

УК-8.3 Владеть: навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	**Владеть** навыками применения индивидуальных и коллективных средств РХБ защиты; индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях и травмах.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	Да	Да
	Владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям. Контрольные вопросы. Отчет по лабораторным и практическим работам	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 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. Защитное заземление. Область применения. Принцип действия. Требования ПУЭ к величине сопротивления заземляющего устройства.
42. Зануление. Область применения. Принцип действия.
43. Основные причины поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.
44. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Их определяющие признаки.
45. Электрозащитные средства. Их классификация.
46. Организация безопасной работы в электроустановках.
47. Понятие об опасных производственных объектах. Организация проведения работ на опасных производственных объектах.
48. Пожар и процесс горения. Определение пожара, горения, необходимых условий для горения. Опасные факторы пожара. Виды горения. Вспышка, воспламенение, самовоспламенение.
49. Взрывопожароопасность веществ. Классификация веществ по способности к горению. Горючие газы, жидкости, твердые вещества, пыли, параметры их взрывопожароопасности.
50. Определения систем предотвращения пожаров и противопожарной защиты. Основные мероприятия и средства системы предотвращения пожаров и противопожарной защиты.
51. Общие способы тушения пожаров. Средства тушения пожаров (вода, пена и др.), их основные характеристики.
52. Основные направления социально-экономического развития страны.
53. Основные направления политического развития страны.
54. Основные направления военно-технического развития страны.
55. Россия в современном мире.
56. Военная доктрина РФ.
57. Законодательство РФ о прохождении военной службы.
58. Принципы защиты населения и объектов экономики от оружия массового поражения.
59. Что такое радиоактивное заражение и какие могут быть его источники?
60. С какой целью организуется радиационная разведка и какие задачи решаются в ходе её выполнения?
61. Чем опасно внешнее радиоактивное облучение?
62. Какой характеристикой оценивается радиоактивное заражение окружающей среды? Дать определение этой характеристики и какова ее размерность?
63. Каков допустимый (безопасный) уровень радиации (естественный радиационный фон) для Самарской области (на мирное время)?
64. Какие меры защиты следует принимать при обнаружении существенного превышения уровня радиации?
65. Какие приборы используют для ведения радиационной разведки (измерения уровня радиации)?
66. Как провести радиационную разведку на местности или в помещениях (измерить уровень радиации)?
67. К чему может привести употребление зараженных (радиоактивных) продуктов и воды?
68. С какой целью организуется радиационный контроль и что он включает?
69. Какими приборами проводят измерения при радиационном контроле заражения материальных средств и людей?
70. Какую характеристику измеряют при радиационном контроле? Её определение и размерность?
71. Как измерить плотность заражения одежды и продуктов питания?
72. Что и как следует делать при обнаружении заражения открытой кожи или одежды (обуви) выше нормы?
73. Как поступить с продуктами длительного хранения, зараженными выше нормы (хлеб, крупы, овощи, фрукты и т.п.)?
74. Как поступить со скоропортящимися продуктами, зараженными выше нормы (молочные и мясные продукты)?
75. Какова допустимая норма заражения продуктов питания на мирное время?
76. Где указаны нормы радиоактивного заражения для материальных средств, продуктов питания, кожи и одежды человека на военное время?
77. Каков порядок выполнения санитарной обработки людей?
78. Что такое поглощенная доза? В чем она измеряется?
79. Какова допустимая доза облучения?
80. Чем опасно внешнее радиоактивное облучение людей? Что такое химическое заражение и каковы могут быть его источники?
81. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.
82. Проведение аварийно-спасательных работ в очагах поражения.
83. Розыск пострадавших, оказание первой помощи пострадавшим.
84. Первая помощь военнослужащим ВС РФ, воинских формирований и органов в условиях

военного времени.

85. Первая помощь военнослужащим ВС РФ при ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых) задач.

86. Первая помощь военнослужащим ВС РФ при служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны до оказания им медицинской помощи.

87. Первая помощь военнослужащим ВС РФ, а также самопомощь или помощь лиц находящимися вблизи пострадавшего лица (взаимопомощь).

88. Назначение приборов, систем и средств радиационного контроля, методы регистрации ионизирующих излучений.

89. Организационные мероприятия, проводимые ОУ ГО и ЧС по защите населения и территорий при землетрясениях.

90. Организационные мероприятия, проводимые ОУ ГО и ЧС по защите населения и территорий при наводнениях.

91. Предупреждение биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Предупреждение биолого-социальных ЧС.

Примерный перечень вопросов для подготовки к практическим занятиям

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Общие положения.
2. Назначение и составные части фильтрующего противогаза.
3. Определение требуемого роста лицевой части противогаза и респиратора.
4. Сведения о защитных и эксплуатационных свойствах противогазов.
5. Основные правила пользования фильтрующими противогазами.
6. Средства индивидуальной защиты кожи.
7. Костюм защитный пленочный.
8. Легкий защитный костюм.
9. Общевойсковой защитный комплект.
10. Правила пользования общевойсковым защитным комплектом.
11. Войсковой прибор химической разведки. Назначение и устройство прибора ВПХР.
12. Общие приемы работы с прибором ВПХР.
13. Определение отравляющих веществ прибором ВПХР.
14. Поражающие факторы ядерного оружия.
15. Химическое оружие и классификации отравляющих веществ.
16. Новейшие средства поражения.
17. Чрезвычайные ситуации, вызванные террористическими действиями.
18. Основные дозиметрические величины.
19. Биологическое воздействие радиации на организм человека и окружающую среду.
20. Реакция органов и систем человека на облучение.
21. Средства коллективной защиты населения. Убежища.
22. Противорадиационные укрытия.
23. Простейшие укрытия.
24. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на территориях, загрязненных радионуклидами.
25. Дезактивация территорий, объектов и техники.
26. Измеритель мощности дозы (рентгенметр) ДП-5В.
27. Общие приемы работы с прибором ДП-5В.
28. Что собой представляют аварийно химически опасные и боевые токсичные химические вещества? Приведите примеры АХОВ и БТХВ.
29. Для чего проводится химическая разведка? Что определяют в ходе разведки?
30. Для чего проводится химический контроль и что он включает?
31. Чем опасно нахождение в условиях химического заражения?
32. Какие меры безопасности следует предусмотреть при химическом заражении местности?
33. Что и как следует делать при обнаружении химического заражения на открытой кожи или одежды (обуви) выше нормы?
34. Специфика организации мероприятий по защите населения при аварии на химически опасном объекте.
35. Каково назначение средств индивидуальной защиты? Классификация СИЗ.
36. Средства защиты органов дыхания: Самоспасатели (СПИ-20, ГЗДК-У). Назначение и использование СИЗОД.
37. Средства защиты органов дыхания: противогазы изолирующие и фильтрующие. Назначение и использование СИЗОД.
38. Средства индивидуальной защиты кожи: ОЗК, Л-1, ЗФО. Назначение и использование СИЗК.
39. Медицинские средства индивидуальной защиты. Классификация и назначение.
40. Назначение и классификация средств коллективной защиты.
41. Средства коллективной защиты: Убежища. Классификация, устройство и использование.
42. Порядок входа-выхода в убежище при химическом заражении окружающей среды.

43. Средства коллективной защиты: Противорадиационные укрытия. Назначение, устройство и использование ПРУ.
44. Средства коллективной защиты: Простейшие укрытия. Назначение, устройство и использование ПУ.
45. Каковы меры про профилактики терроризма?
46. Каковы меры защиты при нахождении в толпе?
47. Каким сигналом начинается оповещение о ЧС и каковы действия граждан по этому сигналу?
48. Каковы действия в случае угрозы нападения с воздуха?
49. Каковы действия в случае угрозы или начале радиоактивного заражения?
50. Каковы действия в случае угрозы или начале химического заражения?
51. Каковы действия в случае угрозы и начале пожара?
52. Каковы действия в случае угрозы, вызванной наводнением?
53. Каковы действия в случае угрозы, вызванной бурей, ураганом смерчем?
54. Каковы действия в случае угрозы, вызванной грозой (молниями)?
55. В каких случаях проводится оказание первой помощи? С чего начинаются действия по оказанию первой помощи?
56. Что запрещается делать при оказании первой помощи, чтобы не ухудшить состояние пострадавшего?
57. Каков порядок восстановления сердечной деятельности?
58. Как устранить непроходимость дыхательных путей? Как правильно провести искусственную вентиляцию легких?
59. Каков порядок оказания первой помощи при ранениях сопровождаемых кровотечением?
60. Каков порядок оказания первой помощи при переломах?
61. Каков порядок оказания первой помощи при отравлениях?
62. Каков порядок оказания первой помощи при электротравмах?
63. Каков порядок оказания первой помощи при термических ожогах?

Перечень примерных задач для практических занятий

Задача 1.

В 23.00 26 мая произошло разрушение реактора РБМК-1000 на Ивановской АЭС с выбросом РВ в атмосферу. Люди находятся открыто на местности.

Метеоусловия: скорость ветра $и_0$=5м/с, направление ветра =90°, облачность переменная.

Критериальные значения доз облучения:

- 50мЗв за первые 10 суток - укрытие населения;
- 500мЗв за первые 10 суток - эвакуация взрослого населения;
- 50мЗв за первые 10 суток - эвакуация детей и беременных женщин.

Определить размеры соответствующих зон.

Задача 2.

Ядерный удар нанесен по объекту «N», находящегося на удалении R=22 км от объекта «М». Скорость ветра 11=10 км/ч и направлена строго по прямой NM.

Взрыв - наземный, мощность его q=50 кТ; время взрыва 6ч45мин, 5 мая 20. г.

Определить размеры зон возможного заражения и нанести на схему зоны заражения, указать в какой зоне казался объект «М».

Определить дозу облучения и радиационные потери, если время начала заражения равно времени начала работы в зоне заражения, а продолжительность рабочей смены составляет Т=2часа. Люди находятся в транспортной технике с Косл=2.

Задача 3.

Ядерный удар нанесён по объекту экономики, имеющему:

- персонал, находящийся открыто на местности и в производственных помещениях;
- здания одно и двухэтажные кирпичные с железобетонными перекрытиями (производственные помещения);
- подъемно-транспортное оборудование;
- трансформаторную подстанцию;
- транспортная техника (грузовые автомобили и автоцистерны);

- железнодорожные и шоссейные подъездные пути с асфальтовым покрытием;
- железнодорожные грузовые вагоны и платформы (из окрашенных досок);
- убежища отдельно стоящие, рассчитанные на избыточное давление 500кПа (5кг/см^2).

Выполнить расчеты по поражающему действию ВУВ, СИ и ПР в очаге ядерного взрыва мощностью 20кТ, взрыв воздушный.

Задача 4.

На объекте «Агрохим», при производстве фумигантных смесей, произошла авария с выбросом ядовитой жидкости - хлорпикрин. Жидкость вытекла свободно.

Оценить химическую обстановку сложившуюся на заводе, если: авария произошла утром, ветер имел скорость 1м/с, направление в сторону жилого массива, погода ясная, температура +20°С. Масса разлившегося хлорпикрина 2,6т (см.Допущения) свободный выброс толщина слоя И=0,05м.

Какие следует принять меры для защиты людей на заводе и в городе от поражения хлорпикрином, если расстояние от места аварии до жилого массива 3 км.

Примерный перечень вопросов для 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.

Примерные задания для выполнения лабораторных работ

1 Рабочее место - механик, масса поднимаемого груза до 4 кг, 8-часовой рабочий день, работа проводится в помещении, период года холодный, нахождение в двух зонах (в первой зоне три часа при температуре воздуха (исходные данные температуры плюс 16,4 0С или измеренные прибором), скорость движения воздуха - 0,11 м/с, влажность 62 %; во второй зоне пять часов при температуре воздуха (исходные данные температуры плюс 17,5 0С или измеренные прибором), скорость движения воздуха - 0,21 м/с, влажность 46 %.

2. Рабочее место - слесарь, тип вибрации - общая, 12 часовой рабочий день, уровень вибрации (исходные данные 118 дБ или измеренные прибором).

3. Рабочее место - уборщик производственных помещений, 12 часовой рабочий день, время воздействия шума на организм - 6 часов, уровень шума (исходные данные 78 дБ или измеренные прибором).

4. Рабочее место станочник широкого профиля, освещенность рабочей поверхности (мастерская) - общее освещение (исходные данные - 420 лк. или значения измеренные прибором).

5. Оценка опасности поражения человека электрическим током при прямом прикосновении к фазному проводу трехфазной трехпроводной сети с изолированной нейтралью напряжением до 1 кВ при нормальном режиме работы сети.

6. Исследовать эффективность действия защитного заземления в трёхфазных трёхпроводных сетях с

изолированной нейтралью напряжением до 1 кВ.
7. Оценить опасность поражения человека электрическим током в сети с глухозаземленной нейтралью при замыкании фазы на ОПЧ электроустановки без подключения повторного заземления нулевого провода.
8. Исследовать работу АСПС в режиме кольцевой (шлейфовой) линии связи в аварийной ситуации «Пожар».

Примерный перечень тестовых заданий по разделу
«Обеспечение безопасности на производстве»

1. Основные элементы системы управления охраной труда:
1) политика
2) тактика
3) организация
4) планирование и осуществление
5) оценка
6) действия по совершенствованию
Ответ 1, 3, 4, 5, 6
2. Функции системы управления охраной труда:
1) планирование работ по охране труда
2) контроль состояния охраны труда и функционирования СУОТ
3) учет, анализ и оценка показателей состояния охраны труда и функционирования СУОТ
4) организация работы по охране труда
5) наказание лиц, нарушивших требования безопасности
Ответ 1. 2, 3, 4
3. В соответствии с Трудовым кодексом РФ, обучение по охране труда должны проходить
1) только специалисты по охране труда
2) только работники, выполняющие работы с повышенной опасностью
3) все работники организации
Ответ 3
4. Может ли работодатель допустить к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда
1) нет
2) может по согласованию с профсоюзом
3) может для ликвидации последствий аварийных ситуаций
Ответ 1
5. Инструктаж по охране труда включает в себя ознакомление инструктируемого с:
1) имеющимися на рабочем месте условиями труда, опасными и вредными факторами
2) нормами и требованиями охраны труда, которые содержатся в нормативных актах, инструкциях по охране труда, инструкциях по безопасному выполнению работ и др.
3) безопасными приемами и методами выполнения работ
4) порядком проведения технологического процесса
5) способами оказания первой помощи пострадавшему
Ответ 1, 2, 3, 5
6. Инструктажи по охране труда подразделяется на
1) вводный
2) первичный на рабочем месте
3) повторный
4) плановый
5) внеплановый
6) целевой
Ответ 1, 2, 3, 5, 6
7. Вводный инструктаж проводит
1) руководитель структурного подразделения организации
2) специалист по охране труда или другое лицо, на которого приказом руководителя возложены обязанности по его проведению
3) мастер на рабочем месте
Ответ 2
8. Целевой инструктаж проводится
1) уполномоченным по охране труда
2) специалистом по охране труда
3) непосредственным руководителем работ
Ответ 3
9. При ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий проводят _____ инструктаж.
1) вводный
2) первичный на рабочем месте

3) повторный
4) внеплановый
5) целевой
Ответ 5

10. Проверка и пересмотр инструкций по охране труда производится не реже одного раза в:
1) год
2) три года
3) пять лет
4) десять лет
Ответ 3

11. Работы с повышенной опасностью это
1) работы, характеризующиеся значительным превышением уровней вредных факторов над их нормативными значениями
2) работы, до начала выполнения которых необходимо осуществить ряд обязательных организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работников
Ответ 2

12. Учет выдачи средств индивидуальной защиты осуществляется в
1) журнале выдачи средств индивидуальной защиты
2) личной карточке учета выдачи средств индивидуальной защиты
Ответ 2

13. Какие существуют виды медицинских осмотров работников
1) предварительные
2) плановые
3) периодические
4) внеочередные
5) внеплановые
Ответ 1, 3, 4

14. Несет ли работник расходы на финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда
1) нет
2) частично, в случае если это предусмотрено коллективным договором
3) частично, в случае если это предусмотрено соглашением по охране труда
Ответ 1

15. Работодатели в части организации работы по охране труда должны руководствоваться следующими законодательными актами
1) Конституцией Российской Федерации
2) Трудовым кодексом Российской Федерации
3) Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
4) Федеральным законом «Об основах охраны труда»
Ответ 1, 2, 3

16. В основные положения Трудового кодекса РФ входят:
1) сфера действия и основные направления государственной политики в области охраны труда
2) управление охраной труда как на государственном уровне, так и на уровне предприятий
3) полномочия в области охраны труда органов государственной власти РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления
4) права и гарантии прав работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда
5) порядок эксплуатации опасных производственных объектов
Ответ 1, 2, 3, 4

17. В основные положения Трудового кодекса РФ входят:
1) порядок производства работ с повышенной опасностью
2) обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда работников
3) ответственность работодателя за вред, причиненный здоровью работника трудовым увечьем
4) основные функции и ответственность органов государственного надзора и общественного контроля за соблюдением законодательства об охране труда
5) предоставление работникам компенсаций за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда
Ответ 2, 3, 4, 5

18. В систему нормативных правовых актов РФ по обеспечению безопасности производства входят
1) отраслевые правила и типовые инструкции по охране труда
2) строительные и санитарные нормы и правила
3) инструкции по безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации
4) своды правил по проектированию и строительству
5) гигиенические нормативы
6) государственные стандарты безопасности труда

7) нормативы безопасности производства
Ответ 1, 2, 3, 4, 5, 6

19. Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение нормативных актов по обеспечению безопасности труда может быть

1) административной
2) дисциплинарной
3) моральной
4) уголовной
5) материальной
Ответ 1, 2, 4, 5

20. Дисциплинарная ответственность заключается в наложении на должностное лицо одного из следующих взысканий

1) замечание
2) выговор
3) строгий выговор
4) увольнение
Ответ 1, 2, 4

21. Негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию, называют:

1) травмирующим фактором;
2) вредным фактором;
3) угнетающим фактором;
4) разрушающим фактором.
Ответ 2

22. Негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу, называют:

1) травмирующим фактором;
2) вредным фактором;
3) угнетающим фактором;
4) разрушающим фактором.
Ответ 1

23. К числу технических нормативов относятся:

1) временно допустимая концентрация;
2) предельно допустимый выброс, предельно допустимый сброс;
3) предельно допустимая концентрация, ориентировочно безопасные уровни воздействия, предельно допустимый уровень воздействия факторов физической природы;
4) предельная нагрузка на экосистему.
Ответ 3

24. Какие из нижеперечисленных высказываний о риске являются верными:

1) всегда измеряется в % (процентах) или долях единицы;
2) измеряется в общем случае в единицах ущерба;
3) является количественной мерой ущерба;
4) определяется в общем случае как вероятность наступления неблагоприятного события.
Ответ 4

25. На какие классы подразделяются вредные вещества по степени воздействия на организм человека?

1) чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные;
2) сверхопасные, опасные, малоопасные;
3) чрезвычайно опасные, высокоопасные, опасные;
4) опасные, умеренно опасные, неопасные.
Ответ 1

26. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны – это…:

1) концентрация, которая допустима в производственных условиях только с использованием работниками коллективных и индивидуальных средств защиты;
2) суммарная концентрация, которая при пятидневной работе в течение всей недели не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работников;
3) концентрация, которая при пятидневной 8-часовой работе в течение рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работников;
4) концентрация, вызывающая легкие симптомы отравления.
Ответ 3

27. Условия труда, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего и (или) его потомство, называют:

1) оптимальные
2) допустимые

3) вредные
4) опасные
Ответ 3

28. Параметры, характеризующие вибрацию

1) скорость
2) ускорение
3) колебания
Ответ 1, 2

29. Шум это -….

1) совокупность звуков различной частоты и интенсивности, оказывающих на человека отвлекающее, раздражающее или вредное воздействие
2) звуковые волны, оказывающие на человека отвлекающее, раздражающее или вредное воздействие
3) колебания, оказывающие на человека отвлекающее, раздражающее или вредное воздействие
Ответ 1

30. Инфразвук имеет частоту

1) выше области частот, слышимых человеческим ухом
2) ниже области частот, слышимых человеческим ухом
Ответ 2

31. Ультразвук имеет частоту

1) выше области частот, слышимых человеческим ухом
2) ниже области частот, слышимых человеческим ухом
Ответ 1

40 Какое профессиональной заболевание возникает при превышении уровней общей или локальной вибрации

1) вибрационная болезнь
2) радикулит
3) деформация костной ткани
Ответ 1

41 Что вызывает воздействие шума на человека

1) преждевременную усталость
2) снижение внимания
3) снижение скорости реакции
4) боли и слабость
Ответ 1,2,3

42. Микроклимат производственных помещений это –

1) комплекс физических факторов, оказывающих влияние на теплообмен человека и определяющих самочувствие, работоспособность, здоровье и производительность труда
2) комплекс микроклиматических факторов, оказывающих влияние на теплообмен человека и определяющих самочувствие, работоспособность, здоровье и производительность труда
3) комплекс производственных факторов, оказывающих влияние на теплообмен человека и определяющих самочувствие, работоспособность, здоровье и производительность труда
Ответ 1

43 Перечислите показатели микроклимата

1) температура воздуха
2) относительная влажность воздуха
3) скорость движения воздуха
4) мощность теплового излучения
5) плотность теплового излучения
6) относительная влажность

Ответ 1, 2, 3, 4

44. Мероприятие по снижению негативного воздействия нагревающего микроклимат

1) системы кондиционирования воздуха
2) воздушное душирование
3) вытяжные зонты
4) тепловые пушки
Ответ 1,2

45. Освещенность это –

1) отношение светового потока к площади поверхности, на которую он падает
2) произведение светового потока и площади поверхности, на которую он падает
3) освещенность, создаваемая световым потоком в 1лм на площади в 1м^2
Ответ 1

46. К чему приводит недостаточная освещенность рабочей поверхности

1) усталости глазных мышц
2) близорукость
3) дальнозоркость

Ответ 1, 2

47. Какие виды действия электрический ток может оказывать на организм человека?

1) Термическое
2) Нервопсихологическое
3) Электролитическое
4) Биологическое
5) Физиологическое

Ответ 1, 2., 3, 4

48. Какие бывают виды электротравм?

1) Местные
2) Общие
3) Комбинированные

Ответ 1, 2

49. Что такое процесс горения?

1) химическая реакция окисления, сопровождающая выделением теплоты и света
2) быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов.
3) возгорание, сопровождающееся появлением пламени.
4) явление резкого увеличения экзотермических реакций.

50. Что такое пожарная безопасность?

1) неконтролируемое горение вне специального очага, наносящего материальный ущерб
2) состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей опасных факторов пожара и обеспечивается защита материальных ценностей
3) комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей дыма и токсичных продуктов, образующихся при пожаре
4) быстрое сгорание

Ответ 2

Примерный перечень тестовых заданий по разделу «Основы военной подготовки»

1. Какой закон определяет права и обязанности граждан при ЧС техногенного и природного характера?

А) ФЗ «О Гражданской обороне»;
Б) ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
В) ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
Г) Постановление правительства «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС».
Ответ: Б

2. Какие формирования ГО первыми включаются в ликвидацию последствий ЧС?

А) Аварийно-спасательные службы территориального подчинения (служба скорой медицинской помощи, служба газа и тп).
Б) Вооруженные силы РФ.
В) Невоенизированные формирования ГО объекта специального назначения.
Г) Невоенизированные формирования ГО объекта общего назначения.
Д) Войска ГО МЧС.
Ответ: В

3. Установить соответствие между задачами ГО и задачами РСЧС:

1. Задачи ГО	А) Подготовка населения к действиям в ЧС. Б) Защита промышленных объектов и людей. В) Прогнозирование и оценка последствий ЧС.
2. Задачи РСЧС	Г) Ликвидация последствий ЧС. Д) Создание необходимых ресурсов для ликвидации ЧС. Е) Обеспечением устойчивости функционирования объектов.

Ответ: 1-А,Б,Г
2-В,Д,Е.

4. Какой нормативный акт определяет задачи ГО по защите граждан при ЧС?

А. ФЗ «О гражданской обороне».
Б. ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
В. ФЗ «О промышленной безопасности».
Г. Постановление правительства «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС» (РСЧС).
Ответ: А.

5. Установить соответствие, формирований ГО по назначению:

1. Формирования общего	А) Противопожарные формирования.

назначения

Б) Инженерные формирования.
В) Сводные команды, включающие спасательные группы.
2. Формирования специального назначения
Г) Формирования укрытий.
Д) Сводные команды, включающие аварийно-технические группы.
Е) Формирования связи и оповещения.

Ответ: 1 - В, Д;
2 - А, Б, Г, Е.

6. Установить соответствие между термином и определением:

Термин		Определение
1. Чрезвычайная ситуация	А)	- это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения и материальных средств от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а так же в ЧС природного и техногенного характера.
2. Гражданская оборона	Б)	- это обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, стихийного бедствия, которые могут повлечь или повлекли жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери.
3. Пожар	В)	- это освобождение большого количества энергии за короткий промежуток времени.
4. Взрыв	Г)	- это количество энергии, поглощенной единицей площади объекта.
5. Тепловой импульс	Д)	- это неконтролируемое горение, сопровождаемое поражающими факторами: высокая температура, токсичные продукты горения, психологическое действие (сопровождаемое стрессом - ужасом).

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-Д; 4-В; 5-Г.

7. По какому принципу строится Гражданская оборона на промышленном объекте?

А) По территориальному.
Б) По территориально-производственному.
В) По производственному.
Ответ: В.

8. Кто на производстве является руководителем Гражданской обороны?

А) Главный инженер объекта;
Б) Руководитель предприятия;
В) Заведующий хозяйственной частью;
Г) Начальник службы охраны предприятия.
Ответ: Б

9. Установить соответствие:

1. Граждане РФ имеют право на:...	А)	Соблюдать законы по защите от ЧС и мер безопасности в труде и быту.
	Б)	Использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) и средства коллективной защиты (СКЗ) и другое имущество, предназначенное для защиты населения.
2. Граждане РФ обязаны ---	В)	Возмещение ущерба, причиненного здоровью и имуществу из-за ЧС.
	Г)	Оказывать содействия в проведении АСДНР.
	Д)	Изучать и тренировать приемы оказания первой помощи.

Ответ: 1-Б,В.
2-А,Г,Д.

10. Установить соответствие, формирований ГО по численности:

Степень поражения		Дозы облучения
1. Отряды	А)	5-10 человек.
2. Команды	Б)	до ста человек.
3. Группы	В)	несколько десятков человек.
4. Звенья	Г)	несколько сот человек.

Ответ: 1-Г; 2-Б; 3-В; 4-А.

11. Какой поражающий фактор представляет наибольшую опасность для промышленного производства?

А) Радиоактивное заражение местности;
Б) Световое излучение;

В) Ударная волна;
Г) Химические заражение.
Ответ: В.

12. При каком виде ядерного взрыва происходит наиболее сильное радиоактивное заражение местности?

А) Воздушном.
Б) Наземном.
В) Подземном.
Ответ: Б

13. Укажите термин, о котором идет речь: «_____- это количество вредной примеси в единице объема воздуха или жидкости».
Ответ: Концентрация.

14. Каковы меры защиты людей от радиационного поражения?

А) Организация контроля облучения.
Б) Использование СИЗ, использование СКЗ.
В) Проведение эвакуации, использование СКЗ.
Г) Герметизация помещений и продуктов питания, воды.
Д) Использование медпрепаратов повышающий иммунитет к лучевой болезни.
Е) Проведение обеззараживания, проведение санитарной обработки.
Ж) Все варианты правильные.
Ответ: Ж.

15. От каких поражающих факторов не защищают открытые щели (траншеи)?

А) От светового излучения ядерного взрыва.
Б) От ударной волны и осколочного действия.
В) От попадания на кожу и одежду АХОВ, БТХВ и РВ в виде газов, паров и аэрозолей.
Г) Ослабляет дозу гамма-облучения.

Ответ: В,Г

16. Установить соответствие между справочными значениями для условии, что авария на ХОО произошла при скорости ветра 3м/с и вылилось 100т хлора, то в этом случае:

Глубина и площадь заражения при аварийном выбросе (выливе) хлора (свободный разлив)

Скорость ветра по прогнозу, м/с	Глубина (км) / площадь заражения (км²) первичным (в числителе) и вторичным (в знамена облаком при аварийных выбросах, т								
	0,1	0,3	0,5	1	5	10	30	50	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИЗОТЕРМИЯ									
1	0,24 / 0,00 0,60 / 0,04	0,41 / 0,01 1,06 / 0,12	0,53 / 0,018 1,40 / 0,217	0,76 / 0,04 2,06 / 0,47	1,89 / 0,29 5,3 / 3,00	2,81 / 0,70 7,87 / 6,82	5,37 / 2,91 15,3 / 25,6	7,29 / 5,70 20,8 / 52,88	11,1 / 14,3 24,0 / 78,3
3	0,14 / 0,00 0,36 / 0,01	0,24 / 0,002 0,63 / 0,04	0,31 / 0,004 0,81 / 0,07	0,43 / 0,01 1,15 / 0,13	0,98 / 0,05 2,59 / 0,67	1,38 / 0,11 3,74 / 1,42	2,42 / 0,40 6,89 / 4,81	3,22 / 0,75 9,22 / 8,65	4,77 / 1,79 13,8 / 19,3

1. Глубина по первичному облаку равна, км
2. Площадь по первичному облаку равна, км²

А) 4,77
Б) 13,8
В) 1,79
Г) 19,3

Ответ: 1-А; 2-Б

17. Задачами СЭП являются:

А) оповещение и сбор населения; регистрация и подготовка людей к отправке; формирование пеших колонн; организация посадки на транспорт; организация оказания медицинской помощи заболевшим.
Б) проведение учений по защите от поражающих факторов ЧС.
В) осуществление прогнозирования и проведение разведки на местности.
Г) обеспечение устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС.
Ответ: А

18. Групповой контроль дозы облучения проводится…

А) для группы людей, находящихся в одинаковых условиях облучения.
Б) для работников, находящихся в разных условиях облучения и различное время (экипаж транспортной и инженерной техники и т.п.).
В) для определения дозы облучения полученного расчетным путем.
Ответ: А.

19. По месту расположения СКЗ подразделяются на…

А) Надстроенные и отдельно стоящие.
Б) Встроенные и отдельно стоящие.
В) Пристроенные, встроенные и отдельно стоящие.
Ответ: Б

20. Режим «чистой вентиляции» в убежище устанавливается по сигналу?

А) Воздушная тревога.
Б) Химическая тревога.

В) Радиационная опасность.
Г) Внимание, всем.
Ответ: А.

21. **Определите, какие из перечисленных признаков являются признаками перелома?**
А) нарушение функции конечности;
Б) тошнота и рвота;
В) появление сильной боли при попытке движения рукой или ногой;
Г) деформация и некоторое укорочение поврежденной конечности;
Д) временная потеря сознания;
Е) подвижность костей в необычном месте.
Ответ: А,В,Г,Е

22. Из предложенных действий выберите те, которые запрещается делать при оказании первой помощи при переломе.
А) проводить иммобилизацию поврежденных конечностей;
Б) вставлять на место отломки костей и вправлять на место вышедшую наружу кость;
В) устранять искривление конечности;
Г) останавливать кровотечение.
Ответ: Б, В.

23. Как выполняется искусственная вентиляция легких и массаж сердца если реанимационную помощь оказывают два человека?
А) 2 выдоха и 15 нажатий на грудную клетку
Б) 1 выдох и 5 нажатий на грудную клетку
В) 4-5 выдохов и 15 нажатий на грудную клетку
Ответ: А

24. Характерные признаки артериального кровотечения:
А) Кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй.
Б) Кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струёй.
В) Кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.
Ответ: Б.

25. Когда должен применяться непрямой массаж сердца?
А) после освобождения пострадавшего от опасного фактора;
Б) при повышении артериального давления;
В) при отсутствия пульса;
Г) при кровотечении.
Ответ: В.

26. При повреждениях волосистой части головы накладывается…
А) повязка— «шапка Гиппократа»;
Б) повязка «уздечка»;
В) повязка «чепец».
Ответ: В.

27. При проведении ИВЛ (искусственной вентиляции легких) методом «рот в рот» необходимо:
А) Свободной рукой плотно зажимать нос пострадавшего.
Б) Зажимать нос пострадавшего только в случае, если носовые ходы свободны.
В) Нос пострадавшему не зажимать.
Ответ: А.

28. При вынужденном длительном наложении кровоостанавливающий жгут необходимо:
А) Периодически ослаблять, и затем переносить ниже прежнего места наложения.
Б) Периодически ослаблять, применяя на это время пальцевое прижатие, затем накладывать на прежнее место.
В) Периодически ослаблять, применяя на это время пальцевое прижатие, затем переносить выше прежнего места наложения.
Ответ: В

29. К чему может привести непрерывное длительное нахождение конечности с наложенным жгутом (более часа)?
А) к повышение температуры конечности, пощипывающим болям, покраснению кожного покрова.
Б) к поступлению в кровь значительного количества токсинов из тканей выше жгута и развитию травматического токсикоза.
В) к поступлению в кровь значительного количества токсинов из тканей ниже жгута и развитию травматического токсикоза.
Ответ: В

30. Какова последовательность оказания первой помощи при поступлении АХОВ через дыхательные пути?
А) надеть противогаз на пострадавшего; вынести (вывезти) его из зоны заражения; при необходимости прополоскать рот (нос); применить противоядие (антидот); сделать санитарную обработку пострадавшего.
Б) удалить вещества с кожного покрова и одежды; использовать дегазирующие растворы для нейтрализации

АХОВ, оставшихся на коже и одежде (с помощью индивидуальных противохимических пакетов или других средств); промывать глаза в течение 10 минут; провести полную санитарную обработку (помывку всего тела с моющими средствами) и заменой белья.

В) полоскание полости рта; промывание желудка и очищение кишечника; введение адсорбентов (применение таблеток активированного угля).

Ответ: А.

31. Каким федеральным законом определяется порядок прохождения службы?

1.Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе».

2.Федеральным законом «О воинской обязанности»

3.Федеральным законом «О военной службе»

Правильный ответ 1

32. Уставы Вооруженных Сил РФ — это....

1. Свод норм воинской службы.
2. Свод норм и законов воинской службы.
3. Свод законов воинской службы.

Правильный ответ 3

33. К уставам Вооруженных Сил РФ относятся....

1. Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ.
2. Положения Наставления по строевой подготовке.
3. Положения Наставления по огневой подготовке.

Правильный ответ 1

34. Что определяет Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил РФ?

1. Определяет организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих
2. Определяет права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих.

Правильный ответ 1

35. Что определяет Строевой Устав Вооруженных Сил РФ ?

1. Строевые приемы, порядок их движения и действий в различных условиях.
2. Строи подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях.
3. Строевые приемы, строи подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях.

Правильный ответ 1

36. Чем является несение караульной службы?

1. Выполнением боевой задачи.
2. Выполнением секретной задачи.
3. Выполнением учебно-боевой задачи.

Правильный ответ 1

37. Что называется караулом?

1. Снаряженное подразделение.
2. Вооруженный отряд.
3. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи.

Правильный ответ 3

38. Что называется постом?

1. Территория воинской части.
2. Все порученное для охраны и обороны часовому.
3. Штаб.

Правильный ответ 2

39. Что такое боевые возможности?

1. Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей выполнять определенные задачи за установленное время в конкретных условиях обстановки.
2. Это количественные и качественные показатели в установленное время в конкретных условиях обстановки.
3. Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей.

Правильный ответ 1

40. Что такое бой?

1. Организованное вооруженное столкновение подразделений и частей воюющих сторон.
2. Организованное вооруженное столкновение.
3. Встреча воюющих сторон.

Правильный ответ 1

41. Чем в настоящее время определяется характер современных войн?

1. Их военно-политическими целями
2. Суммой потраченной на вооружение
3. Государством развязавшим войну

Правильный ответ 1

42. Чем будут порождаться войны и вооружённые конфликты будущего?
1. Одним каким-либо фактором
2. Сложным переплетением различных социально-политических, экономических, национальных и религиозных противоречий и причин
3. Корпорациями гигантами
Правильный ответ 2
43. Согласно какому документу наше государство поддерживает готовность к ведению войн и участию в вооружённых конфликтах исключительно в целях предотвращения и отражения агрессии?
1. Согласно конституции РФ
2. Согласно положениям Военной доктрины Российской Федерации
3. Согласно указу Президента РФ
Правильный ответ 2
44. Как называется война между двумя и более государствами, преследующая ограниченные военно-политические цели, в которой военные действия ведутся в границах противоборствующих государств?
1. Локальная война
2. Региональная война
3. Крупномасштабная война
Правильный ответ 1
45. Что такое крупномасштабная война?
1. Это война между коалициями государств или крупнейшими государствами мирового сообщества, в которой стороны будут преследовать радикальные военно-политические цели
2. Это война с участием двух и более государств одного региона, ведущаяся национальными или коалиционными вооруженными силами
3. Это война между двумя и более государствами, преследующая ограниченные военно-политические цели, в которой военные действия ведутся в границах противоборствующих государств
Правильный ответ 1
46. Кто руководит решением о применение Вооружённых Сил и других войск в мирное время?
1. Президент РФ
2. Министр обороны РФ
3. Генералы вооруженных сил РФ
Правильный ответ 1
47. Как называется вооружённое столкновение ограниченного масштаба между государствами?
1. Вооружённый конфликт
2. Военный конфликт
3. Мелкая война
Правильный ответ 1
48. Выберите определение соответствующее термину «военный конфликт».
1. Вооружённое столкновение ограниченного масштаба между государствами
2. Война с участием двух и более государств одного региона, ведущаяся национальными или коалиционными вооруженными силами
3. Форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы
Правильный ответ 3
49. Когда была принята военная доктрина Российской Федерации?
1. В 1998 году
2. В 2008 году
3. В 2010 году
Правильный ответ 3
50. Какого вида войны не существует?
1. Мелкой войны
2. Локальной войны
3. Крупномасштабной война
Правильный ответ 1.

Тесты по компетенциям

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Тема РПД</th><th>Семестры</th></tr>
<tr><td colspan="4">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</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «Безопасные условия труда» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Согласно статье 356 Трудового Кодекса Российской Федерации, Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляет:
1. Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция)
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
4. Управление труда Министерства труда и социального развития региона
5. Государственный пожарный надзор Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) (Роспожнадзор)</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между классом условий труда со степенью превышения и его обозначением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><th>Класс условий труда со степенью превышения</th><th>Обозначение класса условий труда</th></tr><tr><td>А вредные условия труда 1 степени превышения
Б вредные условия труда 2 степени превышения
В вредные условия труда 3 степени превышения
Г вредные условия труда 4 степени превышения</td><td>1. 3.0
2. 3.1
3. 3.2
4. 3.3
5. 3.4</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Установите правильную последовательность действий работодателя при возникновении несчастного случая в организации согласно Трудовому кодексу РФ (статьи 227-231) и Постановлению Минтруда России № 73 от 24.10.2002:

1. немедленно проинформировать о несчастном случае родственников пострадавшего
2. обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве
3. немедленно организовать первую помощь</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения
4. сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какая она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других людей и не ведет к аварии
5. принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующий факторов на других лиц

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу.

Согласно Трудовому кодексу Российской Федерации, статье 230, по каждому несчастному случаю, связанном с производством, оформляется _____ о несчастном случае на производстве по установленной форме в двух экземплярах</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа
Каковы режимы работы убежищ?
А. Режим повседневной деятельности.
Б. Режим чистой вентиляции.
В. Режим повышенной опасности.
Г. Режим фильтро-вентиляции.
Д. Режим чрезвычайной ситуации.
Е. Режим полной изоляции.</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между задачами ГО и задачами системы РСЧС:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><td>1. Задачи ГО

2. Задачи системы РСЧС</td><td>А. Подготовка населения к действиям в ЧС.
Б. Защита промышленных объектов и людей.
В. Прогнозирование и оценка последствий ЧС.
Г. Ликвидация последствий ЧС.
Д. Создание необходимых ресурсов для ликвидации ЧС.
Е. Обеспечением устойчивости функционирования объектов.</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа
Какие из ниже перечисленных сооружений можно использовать в качестве противорадиационных укрытий?
А. подвалы.
Б. метро.
В. цокольные этажи зданий.
Г. гаражи (подземные).
Д. землянки (блиндажи).
Е. погреба.
Ж. траншеи.</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</td><td>Обеспечение безопасности</td><td>5</td></tr>
</table>

	Дайте определение понятию «Децибел (дБ)»	на производстве	
10	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Электробезопасность» согласно ГОСТ 12.1.009-2017 «Электробезопасность. Термины и определения»	Обеспечение безопасности на производстве	5
11	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Виды действия электрический ток на организм человека: 1. термическое 2. физиологическое 3. электролитическое 4. биологическое	Обеспечение безопасности на производстве	5
12	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Основные меры защиты от поражения током: 1. обеспечение недоступности токоведущих частей, находящихся под напряжением, для случайного прикосновения 2. электрическое разделение сети и применение специальных электрозащитных средств 3. устранение опасности поражения при появлении напряжения на корпусах, кожухах и других частях электрооборудования, что достигается применением малых напряжений, использованием двойной изоляции, выравниванием потенциала, защитным заземлением, занулением, защитным отключением 4. шумоизоляция электроустановок	Обеспечение безопасности на производстве	5
13	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите категорию по взрыво- и пожароопасности согласно своду правил 12.13.130-2009, при условии, что в помещении обрабатываются вещества и материалы, находящиеся в горячем состоянии: 1. А 2. Б 3. В 4. Г	Обеспечение безопасности на производстве	5
14	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы, исполняемой: 1. гражданами, не имеющими гражданства (подданства) иностранного государства либо вида на жительство или иного документа, подтверждающего право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, - в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах, воинских подразделениях федеральной противопожарной службы и создаваемых на военное время специальных формированиях 2. гражданами, прошедшими военную службу в другом государстве в случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации; 3. гражданами, имеющими гражданство (подданство) иностранного государства либо вид на жительство или иной документ, подтверждающий право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, и иностранными гражданами - в Вооруженных Силах и воинских формированиях 4. гражданами, пребывавшими в добровольческих формированиях, предусмотренных Федеральным законом от 31 мая 1996 года N 61-ФЗ "Об обороне", и не менее шести месяцев участвовавшие в боевых действиях, выполнявшие задачи при проведении контртеррористических операций или при использовании добровольческих формирований за пределами территории Российской Федерации,	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5
15	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу.	Основы военной	5

<table>
<tr><td></td><td>Каждый военнослужащий, назначенный на воинскую должность, имеет должностные _____</td><td>подготовки и гражданской защиты населения</td><td></td></tr>
<tr><td>16</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.

Старшинство военнослужащих определяется _____</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.

Разводящий обязан:
1. организовывать и проводить в полку военно-политическую работу, направленную: на формирование у военнослужащих высоких морально-политических и психологических качеств; на обеспечение глубокого понимания и поддержки личным составом государственной политики в области обороны; на укрепление единоначалия; на воспитание военнослужащих в духе патриотизма, верности воинскому долгу и Военной присяге (обязательству)
2. знать свои посты, их расположение и границы, маршруты движения к ним, условия охраны и обороны (наблюдение, опасные направления ведения огня, ограждение) и особые обязанности часового на каждом посту
3. принять от разводящего сменяемого караула слепки с печатей (оттиски пломб), а при выставлении часовых на посты принять и находящиеся под охраной объекты согласно табелю постам и доложить об этом начальнику караула
4. проверять перед отправлением караульных на посты знание ими своих обязанностей, их внешний вид, а также оставлены ли ими в караульном помещении курительные и зажигательные принадлежности</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.

Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время:
1. защита суверенитета, территориальной целостности Российской Федерации и неприкосновенности ее территории
2. стратегическое (ядерное и неядерное) сдерживание, в том числе предотвращение военных конфликтов
3. поддержание состава, состояния боевой и мобилизационной готовности и подготовки стратегических ядерных сил, сил и средств, обеспечивающих их функционирование и применение, а также систем управления на уровне, гарантирующем нанесение неприемлемого ущерба агрессору в любых условиях обстановки
4. осуществление мероприятий по территориальной обороне, а также выполнение в установленном порядке мероприятий по гражданской обороне</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие. между понятием и его соответствующей расшифровкой согласно Военной доктрине РФ (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976)

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><th>Понятие</th><th>Расшифровка</th></tr><tr><td>А военный конфликт
Б локальная война
В региональная война
Г</td><td>1. форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы</td></tr></table></td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
</table>

		крупномасштабная война	(понятие охватывает все виды вооруженного противоборства, включая крупномасштабные, региональные, локальные войны и вооруженные конфликты) 2. война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах противоборствующих государств и которая затрагивает преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие) 3. война с участием нескольких государств одного региона, ведущаяся национальными или коалиционными вооруженными силами, в ходе которой стороны преследуют важные военно-политические цели 4. состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризуемое совокупностью факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению военной угрозы 5. война между коалициями государств или крупнейшими государствами мирового сообщества, в которой стороны преследуют радикальные военно-политические цели. Крупномасштабная война может стать результатом эскалации вооруженного конфликта, локальной или региональной войны с			

	вовлечением значительного количества государств разных регионов мира. Эта война потребует мобилизации всех имеющихся материальных ресурсов и духовных сил государств-участников

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Основные задачи мобилизационной подготовки: 1. обеспечение устойчивого государственного управления в военное время 2. создание нормативно-правовой базы, регулирующей применение экономических и иных мер в период мобилизации, в период действия военного положения и в военное время, включая особенности функционирования в эти периоды финансово-кредитной, налоговой систем и системы денежного обращения 3. создание специальных формирований, предназначенных при объявлении мобилизации для передачи в Вооруженные Силы или использования в интересах экономики Российской Федерации 4. повышение эффективности и безопасности функционирования системы государственного и военного управления, обеспечение информационного взаимодействия между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами при решении задач в области обороны и безопасности	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5

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

Максимальное количество баллов за 5 семестр - 100 баллов.

При проведении зачета могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр. Оценка «зачтено» может быть выставлена студенту, если он набрал минимальное количество баллов по каждой контрольной точке. В системе оценок «2», «3», «4», «5» студент по каждой контрольной точке должен набрать не менее оценки «3».

Общее количество баллов за семестр, максимум

Вид работы (контрольные точки)	Максимальное количество баллов	Вес, %
Семестр 5		
Опрос по контрольным вопросам	10	10
Опрос по контрольным вопросам	10	10
Опрос по контрольным вопросам	10	10
Опрос по контрольным вопросам	10	10
Отчет по практическим занятиям	20	20
Отчет по лабораторным работам	40	40
Итого	100	100

Критерии оценивания опроса по контрольным вопросам

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	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).	(9-10) баллов
«Хорошо»	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).	(7-8) баллов
«Удовлетворительно»	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	(5-6) баллов
«Неудовлетворительно»	Ответы на вопросы даны не верно	(0-4) баллов

Критерии оценивания отчета по практическим занятиям

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения расчетов; все задания выполняет 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	(18-20) баллов
	погрешностей. Отвечает на все поставленные вопросы	

«Хорошо»	ставится, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта	(16-17) баллов
«Удовлетворительно»	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	(14-15) баллов
«Неудовлетворительно»	ставится, если работа выполнена не полностью, в расчетах были допущены грубые ошибки.	(0-13) баллов

Критерии оценивания защиты отчёта по лабораторным работам

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	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	(35-40) баллов
«Хорошо»	ставится, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта	(25-34) баллов
«Удовлетворительно»	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	(20-24) баллов
«Неудовлетворительно»	ставится, если работа выполнена не полностью	(0-19) баллов

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации (зачет)

«Зачтено» – выставляется, если студент набрал 54 балла и более (контрольные точки выполнены все и оценены критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»), обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если студент набрал менее 54 баллов (контрольные токи не выполнены в полном объеме или оценены с оценкой «неудовлетворительно»), при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.