

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

**27.03.04 Управление в технических системах**

---

Направленность (профиль)

**Системы автоматизированного управления**

---

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

---

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых при осуществлении проектно-конструкторской деятельности при управлении в технических системах.

### Задачи дисциплины:

- сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;
- расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

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

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;	разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	приемами и методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; приемами оказания первой помощи
2	ПК-22	способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний	организовывать и выполнять мероприятия по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний	методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина (модуль) «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку 1 ОП и ее базовой части.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Экология».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей для прохождения Производственной практики и выполнения ВКР.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего часов	5 семестр
	ак.ч	ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>47,95</b>	<b>47,95</b>
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Лабораторные работы (ПР)	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	20	20
Консультации текущие	0,75	0,75
Консультации перед экзаменом	2	2
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>62,25</b>	<b>62,25</b>
Подготовка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	8	8
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	28,25	28,25
Подготовка и защита лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12	12
Расчетно-графическая работа (выполнение расчетов, чертеж ф. А4, оформление, защита)	14	14
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

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

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания». Источники и характеристики негативных факторов их воздействие на человека	31
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	Методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Защита человека от опасностей технических систем и технологий; минимизация антропогенных опасностей. Профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний	39
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Классификация чрезвычайных ситуаций, их поражающие факторы. Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф. Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Методы оказания первой помощи при разных видах поражений.	37,25

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ЛР, час	СРО, час
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	4	10	17
2	Средства снижения трамвоопасности и вредного воздействия технических систем.	5	10	24
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6	10	21,25

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость раздела, часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	Цели, задачи, основные термины и определения дисциплины. Виды деятельности человека. Негативные факторы производственной среды и трудового процесса. Классификация условий труда. Источники и характеристики негативных факторов их воздействие на человека: физические (микроклимат, виброакустические воздействия (шум и вибрация), освещенность рабочих мест, основы электробезопасности, электромагнитные поля и излучения (ионизирующие, неионизирующие)); химические; биологические; психофизиологические.	4
2	Средства снижения трамвоопасности и вредного воздействия технических систем.	Общие требования безопасности к техническим системам и технологическим процессам. Средства и методы повышения безопасности. Общие принципы выбора метода и средств защиты. Защита человека от опасностей технических систем и технологий. Минимизация антропогенных опасностей. Меры и средства защиты от проникновения в опасные зоны; оградительные, предохранительные, блокирующие средства; сигнализация, опознавательные цвета и знаки безопасности. Способы и средства повышения электробезопасности в производственных помещениях, электрозащитные средства. Индивидуальные средства обеспечения электробезопасности. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Профилактика. Расследование несчастного случая на производстве. Безопасность на теплоэнергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия.	5
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Единая государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Поражающие факторы техногенных ЧС. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Гидродинамические аварии. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Чрезвычайные ситуации (ЧС) на транспорте. Основы пожаро-взрывобезопасности. Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация, поражающие факторы, защита населения ЧС в литосфере, гидросфере, атмосфере. Классификация, поражающие факторы ЧС биологического характера, защита населения. Понятие о чрезвычайных ситуациях социального характера. Чрезвычайные ситуации военного времени. Опасные ситуации криминогенного характера. Современный терроризм, его виды и способы борьбы с ним. Основы	6

		<p>организации спасательных и других неотложных работ. Устойчивость производственных объектов и технических систем в ЧС. Гражданская оборона и ее основные задачи. Организация защиты населения. Первая доврачебная помощь. Первая помощь при ранениях, переломах и травмах. Первая помощь при перегреве или переохлаждении (обморожении или тепловом ударе). Первая помощь при кровотечении. Первая помощь при утоплении. Первая помощь при ранении живота. Первая помощь при пищевых отравлениях. Первая помощь при электротравмах. Первая помощь при химических отравлениях. Первая помощь при укусах животных и насекомых. Первая помощь при аллергии. Первая помощь при обострении сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при диабетической или гипогликемической коме. Первая помощь при эпилептическом припадке. Основные виды и характеристики терминальных состояний. Первая доврачебная помощь в терминальных состояниях.</p>	
--	--	---	--

### 5.2.2 Практические занятия – не предусмотрены.

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость раздела, часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	<p>1. Исследование микроклиматических условий в производственных помещениях и на местности  2. Производственный контроль естественного освещения  3. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны  4. Акустические измерения и приборы  5. Контроль напряженности электромагнитных полей</p>	10
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	<p>6. Определение класса условий труда на рабочем месте (на примере пользователя ПК)  7. Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания  8. Определение степени зараженности продукта и эффективности защитных свойств материалов  9. Расследование несчастных случаев на производстве.</p>	10
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	<p>10. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций со взрывом.  11. Изучение устройства, способов и областей эффективного применения огнетушителей различных типов и средств индивидуальной защиты.  12. Приобретение навыков оказания первой доврачебной помощи</p>	10

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость раздела, часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	<p>Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)  Подготовка к тестированию (лекции, учебник, лабораторные работы)</p>	17
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	<p>Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)  Подготовка к тестированию (лекции, учебник, лабораторные работы)  Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)  Расчетно-графическая работа</p>	24

3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к тестированию (лекции, учебник, лабораторные работы) Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	21,25
---	---------------------------------------	--	-------

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 6.1 Основная литература

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.] ; под ред. Л. А. Муравей. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 432 с. : ил., табл., схем. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685102>

Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846>

Еременко, В. Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / В. Д. Еременко, В. С. Остапенко ; авт.-сост. В. Д. Еременко, В. Остапенко ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : Российский государственный университет правосудия (РГУП), 2016. – 368 с. : ил. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536>

### 6.2 Дополнительная литература

Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / В.В. Плошкин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Директ-Медиа, 2015. – Ч. 1. – 380 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548> .

Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / В.В. Плошкин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Директ-Медиа, 2015. – Ч. 2. – 404 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>

Горшенина, Е.А. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях, ранениях и травмах: ушибах, вывихах, переломах : [Электронный ресурс] / Е.А. Горшенина. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: ОГУ, 2014. – 100 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259139> .

Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 494 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116501>

Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 520 с. : ил., табл., схем. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684282>

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Батурина, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: методические указания по выполнению расчетно-графических работ для студентов, обучающихся по направлению 27.03.04 - «Управление в технических системах» [Электронный ресурс] / Е. В. Батурина, Е. А. Рудыка. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: ВГУИТ, Базовая кафедра

технологии органического синтеза и высокомолекулярных соединений, 2019. – 24 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1443>

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

#### 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М.М. Данылиев, Р.Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж: ВГУИТ, 2015. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813> - Загл. с экрана

Рудыка, Е. А. Изучение устройства, способов и областей эффективного применения огнетушителей различных типов и средств индивидуальной защиты [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / Е. А. Рудыка, Е. В. Батурина; ВГУИТ, Кафедра технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности - Воронеж, 2019. – 52 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/5033>

Рудыка, Е.А. Методические указания для подготовки к лабораторным работам по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" [Электронный ресурс] / Е.А. Рудыка, Е. В. Батурина. – Электрон. текстовые дан. – Воронеж: ВГУИТ, 2016. – 34 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1591> .

#### 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Windows 8.1 (64 - bit)	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>

MicrosoftOffice 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
MicrosoftOffice 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm</a>
КОМПАС 3D LT v12	(бесплатное ПО) <a href="http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html">http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</a>

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

**Учебная аудитория № 37** для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийный проектор BenQ MW 519, настенный экран ScreenMedia, ноутбук ASUS.

**Учебная аудитория № 6-37** для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект мебели для учебного процесса.

Проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр МВ-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий, Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

**Учебная аудитория № 6-39** для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект мебели для учебного процесса.

Шкаф вытяжной – 1 ед., устройство перемешивающее ES-8300 D – 1 ед., сушильный шкаф – 2 ед., стол лабораторный для взвешивания – 1 ед., стол лабораторный двухсторонний – 2 ед., стол лабораторный односторонний – 1 ед., стол лабораторный с керамической выкладкой – 1 ед., шкаф сушильный – 1 ед., шкаф сушильный ES-4620 – 1 ед., рН-метр «рН-150» - 1 ед., рН-метр карманный – 2 ед., стенд «Щелевая взрывозащита» - 1 ед.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим или программным обеспечением.



## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

8.1 **Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) **в виде приложения**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **27.03.04 Управление в технических системах** и профилю подготовки **Системы автоматизированного управления**.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;	разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	приемами и методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; приемами оказания первой помощи
2	ПК-22	способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний	организовывать и выполнять мероприятия по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний	методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ задания	
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	ОК-9 ПК-22	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	1-9, 25,30,65-66,68	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	31,32	Защита лабораторной работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	38, 70, 72	Проверка преподавателем
2	Средства снижения трамвоопасности и вредного воздействия технических систем	ОК-9 ПК-22	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	10-13, 24,52-53,54-61	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	33	Защита лабораторной работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	37,71	Проверка преподавателем
			Расчетно-графическая	43-48	Проверка

			работа		преподавателем
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОК-9 ПК-22	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	14-23, 26-29, 49-51, 62-64, 67	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	34-36	Защита лабораторной работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	39-42,69	Проверка преподавателем

### 3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной дисциплины.

Аттестации обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования, решения кейс-заданий, собеседования и выполнения расчетно-графических работ. Собеседование применяется при защите лабораторных работ. В течение семестра проводятся промежуточные тестирования.

Каждый вариант тестовых заданий включает в себя:

- 15 контрольных тестовых заданий, из них 8 на проверку знаний, 4 на проверку умений и 3 на проверку навыков;
- одну кейс-задачу на проверку умений или навыков.

Экзамен проводится в форме теста.

Каждый билет включает в себя:

- 30 контрольных тестовых заданий, из них 20 на проверку знаний, 5 на проверку умений и 5 на проверку навыков;
- Два кейс-задания на проверку умений.

#### 3.1. Тестовые задания (промежуточное тестирование)

##### 3.1.1 Шифр и наименование компетенции

*ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций*

*ПК-22 способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений*

№ задания	Примеры тестовых заданий
<b>Закрытого типа</b>	
1.	Пространство, в котором постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор, называется ... А) гомосферой Б) тропосферой В) ноосферой Г) <b>ноксосферой</b>
2.	Фактор производственной среды, приводящий к травмам, называется... А) вредным Б) <b>опасным</b> В) допустимым Г) оптимальным
3.	Фактор производственной среды, приводящий к хроническим заболеваниям, называется... А) <b>вредным</b> Б) опасным

	В) допустимым Г) оптимальным
4.	К химическим опасным и вредным факторам среды относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) <b>отравляющие вещества</b> Г) количество объектов одновременного наблюдения
5.	К физическим опасным и вредным факторам среды относится... А) <b>шум</b> Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
6.	Длительное воздействие шума приводит к такому заболеванию как....., выражающемся в частичной потере слуха. А) гипертония Б) глухота В) гипотония Г) <b>тугоухость</b>
7.	Вибрация, передающаяся через опорные поверхности относится к... <b>Ответ: общей</b>
8.	Чрезвычайно опасные химические вещества имеют следующие характеристики: а) ПДК от 1 до 10 мг/м <sup>3</sup> б) ПДК от 0,1 до 1 мг/м <sup>3</sup> в) ПДК более 10 мг/м <sup>3</sup> г) <b>ПДК менее 0,1 мг/м<sup>3</sup></b>
9.	Укажите 3 вида корпускулярных ионизирующих излучений: а) <b>β</b> ; б) <b>α</b> ; в) <b>п</b> ; г) <b>γ</b> ;
10.	К наиболее часто применяемым средствам индивидуальной защиты от шума относится (-ятся)... А) защитный костюм Б) <b>беруши</b> В) каска Г) рукавицы.
11.	Уровень звукового давления составляющий 140 дБА... А) не слышим человеком Б) <b>вызывает болевые ощущения</b> В) соответствует обычному разговору Г) соответствует шороху листьев
12.	Вибрация, передающаяся через опорные поверхности относится к... А) переменной Б) постоянной В) локальной Г) <b>общей</b>
13.	Заземление, зануление и защитное отключение являются основными методами защиты от воздействия... А) <b>электрического тока</b> Б) электромагнитных полей В) ионизирующих излучений Г) шагового напряжения.
14.	Непосредственное руководство гражданской обороной осуществляет А) Минобороны Б) <b>МЧС</b> В) Министерство иностранных дел Г) Совет Федерации
15.	Средства коллективной защиты — это: а) <b>инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения;</b> б) средства защиты органов дыхания; в) средства защиты кожных покровов;

	г) лекарственные препараты.
16.	Проявление землетрясений в тех или иных районах называется А) <b>Сейсмичность</b> Б) Напряженность В) Опасность Г) Устойчивость
17.	Чрезвычайные ситуации (ЧС), масштабы которых ограничиваются одной промышленной установкой, цехом, небольшим производством или какой-то отдельной системой предприятия, называются А) <b>локальными</b> Б) местными В) национальными Г) региональными
18.	К терминальным состояниям человека относится... А) носовое кровотечение Б) рана В) ушиб Г) <b>клиническая смерть</b>
19.	В случае острого отравления в первую очередь необходимо... А) <b>промыть желудок</b> Б) дать активированный уголь В) дать теплое питье Г) дать раствор марганцовки
20.	Ливни, ураганы, метели относятся к чрезвычайным ситуациям _____ характера А) геологического Б) космического В) <b>метеорологического</b> Г) биологического.
21.	Проходя через биологическую ткань, гамма- и нейтронное излучения ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав живых клеток, в результате чего нарушается нормальный обмен веществ, что приводит к возникновению специфического заболевания - ... А) <b>лучевой болезни</b> Б) гипертонии В) аллергии Г) анемии.
22.	Найдите соответствие: а) категория помещения Б      1) пожароопасное помещение б) категория помещения В      2) взрывоопасное помещение <b>Ответ 1-б; 2-а</b>
	<b>Открытого типа</b>
23.	Приведите классификацию вредных веществ по характеру их воздействию на человека. <b>Ответ: вещества общедовитого действия, раздражающего действия, сенсибилизирующего действия (аллергены), канцерогенные вещества, мутагенные вещества, вещества влияющие на репродуктивную функцию человека</b>
24.	Приведите классификацию шума по причине возникновения <b>Ответ: механический, аэро- и гидродинамический, электрический</b>
25.	Как необходимо двигаться рядом с упавшим оборванным проводом <b>Ответ: необходимо двигаться мелкими шажками , не отрываю подошвы от земли</b>
26.	Приведите основные формы деятельности человека <b>Ответ: физический труд, механизированные формы физического труда, умственный труд</b>
27.	Приведите виды лесных пожаров <b>Ответ: верховой, низовой, почвенный</b>
28.	По какому сигналу рабочие прекращают работу, останавливается транспорт и все население укрывается в защитных сооружениях. <b>Ответ: Воздушная тревога</b>
29.	Какое освещение в помещениях поликлиник и больниц применяется для обеззараживания воздуха <b>Ответ: бактерицидное</b>
30.	Сколько классов опасности веществ существует? По какому параметру делят вещества на классы опасности? <b>Ответ: 4 класса опасности, делят в зависимости от ПДК рабочей зоны</b>

### 3.2. Вопросы к собеседованию (текущие опросы на лабораторных занятиях)

#### 3.2.1 Шифр и наименование компетенции

**ОК-9** способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**ПК-22** способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

№ опроса	Пример вопросов в билете
31.	Приведите принцип работы люксметра.
32.	Какие приборы используют для определения влажности?
33.	Какую опасность представляет для человека ЭМП?
34.	На какие виды подразделяются огнетушители по виду применяемого огнетушащего вещества?
35.	Укажите признаки того, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти.
36.	Как долго длится терминальная пауза человека?

### 3.3. Кейс- задания

#### 3.3.1 Шифр и наименование компетенции

**ОК-9** способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**ПК-22** способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

**Задание:** Дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания

№ вопроса	Примеры кейс-задания
37.	В городе Калуга, ООО «КОЛОСОК», в производственном цехе температура воздуха составляет 36 °С, относительная влажность воздуха 78%, в воздухе рабочей зоны содержится мучная пыль. К какой категории по опасности поражения человека электрическим током относится этот цех? <b>Ответ: особо опасное помещение</b>
38.	Разнорабочий АО «Импульс», поселок Зареченский, Ковалев И. С. по требованию мастера Сидорова И. Р. должен был перенести коробки с инструментом массой 3 – 5 кг. К какой категории тяжести по энергозатратам относится данная работа? <b>Ответ: категория IIБ</b>
39.	В городе Омск произошла разгерметизация емкости с аммиаком на хладокомбинате. Курочкин С. С. по этой причине не мог выйти из дома, который располагался в непосредственной близости от хладокомбината. Какие действия необходимо предпринять Курочкину С. С. для предотвращения отравления аммиаком. <b>Ответ: необходимо плотно закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотнить щели в окнах.</b>
40.	В городе Псков в 2005 году в офисе транспортной компании, располагавшемся на втором этаже здания по адресу ул. Мира, дом 34, произошло возгорание компьютера. В помещении находилось три огнетушителя: два углекислотных и один пенный, пожарный кран расположен в коридоре третьего этажа. Какие средства необходимо использовать для тушения пожара? <b>Ответ: необходимо применить углекислотные огнетушители</b>
41.	15 февраля 1998 года жители поселка Мирный услышали звук сирены, прерывистые гудки предприятий, означающие подачу сигнала: «Внимание всем!». Укажите, что в первую очередь необходимо сделать в сложившейся ситуации. <b>Ответ: немедленно включите радио или телеприемник, прослушайте экстренное сообщение</b>
42.	8 июня 1921 г. в предгорьях Алма-Аты случилось стихийное бедствие. Весь день шли ливневые дожди. Горы были закрыты темными тучами. Это привело к образованию гигантского грязевого потока, который двигался с гор со скоростью 15 км/ч. Вал воды, грязи и кам-

	ней высотой до 5 м и шириной 200 м надвигался на город. Определите, как называется такое опасное явление природы, к какому виду ЧС оно относится? <b>Ответ: чрезвычайная ситуация природного характера - сель</b>
--	---

### 3.4. Расчетно-графическая работа

#### 3.4.1 Шифр и наименование компетенции

**ОК-9** способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**ПК-22** способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

Примерная тематика расчетно-графических работ

Тема 1

Рассчитать заземляющее устройство (ЗУ) и начертить схему защитного заземления для цеховой трансформаторной подстанции, подсоединенной к электросети с изолированной нейтралью напряжением  $U_n$ , В климатической зоне  $D$ . При этом принять: расположения вертикальных электродов  $P$ , тип грунта  $S$ , расстояние от верхнего края электрода до поверхности земли  $H_0$ , м, длину вертикального электрода  $l_b$ , м, диаметр вертикального электрода  $d_b$ , м, расстояние от верха электрода до поверхности земли  $H$ , м, стальную полосу соединяющую вертикальные электроды шириной  $-b_r$ , м; длиной  $-l_r$ , м,  $l_{каб}$  - общую длину подключенных к сети кабельных линий, км;  $l_a$  - расстояние между вертикальными электродами, м

№ варианта	$P$	$S$	$l_b$ , м	$d_b$ , м	$H_0$ , м	$b_r$ , м	$l_r$ , м	$l_{каб}$ км	$l_a$ , м	$U_n$ , кВ	$D$
43.	В ряд	Торф	2,5	0,010	0,7	0,04	20	–	$l_b$	0,4	I
44.	По контуру	Глина	2,7	0,012	0,5	0,05	50	60	$2l_b$	6,0	II
45.	В ряд	Садовая земля	3,0	0,016	0,6	0,06	20	–	$3l_b$	0,4	III

Тема 2

Провести расчет общего освещения определить необходимое количество светильников для обеспечения нормативной освещенности рабочих мест лампами типа X, в цехе размерами  $A \cdot B \cdot H$ , м. Начертить схему расположения светильников. При этом принять: высоту рабочей поверхности  $h_p$ , м (рис. 2); коэффициенты отражения:  $\rho_n$  потолка, %, стен  $\rho_c$ , %; расстояние между рядами светильников  $L$ , м; характеристику воздушной среды  $C$ . Выполняемые работы связаны с необходимостью различения предметов размером  $a$ , мм, подразряд зрительной работы  $d$ .

№ варианта	$A \cdot B \cdot H$ , м	$X$	$h_p$ , м	$a$ , мм	$d$	$C$	$\frac{\rho_n, \%}{\rho_c, \%}$
46.	20x10x7,2	Накаливания	0,8	2,0	в	$> 5 \text{ мг/м}^3$ дыма	70/50
47.	24x24x7,2	Люминесцентные	1,2	$> 5,0$	-	$1-5 \text{ мг/м}^3$ дыма	50/30
48.	24x36x3,6	Накаливания	1,2	3,0	в	$< 5 \text{ мг/м}^3$ копоти	30/10

### 3.5 Экзамен (примеры тестовых заданий)


#### 3.5.1 Шифр и наименование компетенции

**ОК-9** способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**ПК-22** способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений



№ задания	Примеры тестовых заданий
<b>Закрытого типа</b>	
49.	<p>В случае возникновения паники в толпе необходимо....</p> <p>А) лечь на пол или землю</p> <p>Б) <b>любыми способами удержаться на ногах</b></p> <p>В) держаться вблизи тучных или рослых людей, людей с тяжелыми и громоздкими вещами и сумками</p> <p>Г) держать руки в карманах.</p>
50.	<p>В случае если человека захватили в заложники категорически нельзя...</p> <p>А) сохранять спокойствие и самообладание</p> <p>Б) <b>сопротивляться, спорить, кричать</b></p> <p>В) заниматься умственными упражнениями</p> <p>Г) смиряться с оскорблениями террористов.</p>
51.	<p>Признаками подготовки к совершению лицом теракта являются...</p> <p>А) вульгарный вид, использование вызывающей косметики</p> <p>Б) отсутствие косметики на лице за исключением краски для волос, одежда практически полностью закрывающая тело, кроме кистей рук и лица</p> <p>В) <b>приобретение партий электронных часов различных систем, приемников (пейджер-ов) и малогабаритных радиостанций</b></p> <p>Г) <b>попытки изменения внешности, в том числе с помощью грима, накладных усов, париков, повязок, частая, немотивированная смена верхней одежды, приобретение необходимых аксессуаров для изменения внешности</b></p> <p>Д) наличие документов с совпадающими личными данными.</p>
52.	<p>Клещи являются переносчиками таких заболеваний как...</p> <p>А) чума и холера</p> <p>Б) грипп и респираторные инфекции</p> <p>В) сибирская язва и ящур</p> <p>Г) <b>энцефалит и боррелиоз.</b></p>
53.	<p>Газ, который выделяется при неполном сгорании топлива, и, попадая в организм человека, связывается с гемоглобином крови и вызывает удушье – это...</p> <p>А) аммиак</p> <p>Б) хлор</p> <p>В) <b>угарный газ</b></p> <p>Г) азот</p>
54.	<p>Перегородка, предназначенная для защиты рабочего места от воздействия шума, называется...</p> <p>А) защитным кожухом</p> <p>Б) <b>акустическим экраном</b></p> <p>В) шлемофоном</p> <p>Г) беруши.</p>
55.	<p>Ультразвук и инфразвук относятся к акустическим колебаниям, которые...</p> <p>А) <b>не воспринимаются человеческим ухом</b></p> <p>Б) воспринимаются человеческим ухом</p> <p>В) не воздействуют на организм человека</p> <p>Г) никогда не оказывают вредного влияния на человека.</p>
56.	<p>Урановая добыча, радиохимическая промышленность, ядерные реакторы разных типов являются источником _____ излучения.</p> <p>а) <b>ионизирующее</b></p> <p>б) переменное магнитное</p> <p>в) электростатическое</p> <p>г) электромагнитное</p>
57.	<p>Способность вредного химического вещества накапливаться в организме в костях, печени, селезенке, мышцах называется:</p> <p>а) <b>кумулятивность</b></p> <p>б) аддитивность;</p> <p>в) сенсбилизация;</p> <p>г) привыкание</p>
58.	<p>Заболевание, которое работник приобретает при длительном осуществлении трудовой деятельности во вредных условиях относится к...</p> <p>А) инфекционным</p> <p>Б) простудным</p>

	В) профессиональным Г) бытовым.												
	<b>Открытого типа</b>												
59.	Укажите виды ионизирующих излучений <b>Ответ: корпускулярное и волновое</b>												
60.	Укажите слышимый диапазон частот <b>Ответ: 16 – 20000 Гц</b>												
61.	Приведите основные факторы, от которых зависит степень поражения электрическим током. <b>Ответ: характеристика тока, продолжительность воздействия, сопротивление человека</b>												
62.	Какой метод предотвращения распространения инфекционных болезней при применении противником бактериологического оружия применяется по распоряжениям начальников гражданской обороны районов и городов? <b>Ответ: карантин</b>												
63.	Организованный вывоз (вывод) и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, свободного от работы, а также персонала, обеспечивающего жизнедеятельность города (работников коммунального хозяйства) называется... <b>Ответ: рассредоточением</b>												
64.	Организованный вывоз (вывоз) из города и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, прекращающего работу в городе, а также остального населения называется... <b>Ответ: эвакуацией</b>												
65.	Что означает термин «ноксосфера»? <b>Ответ: сфера опасности</b>												
66.	Электротравмы, представляющие собой четко очерченные пятна на коже серого или серо-желтого цвета, форма которых часто повторяет форму токоведущих частей с которыми произошел контакт называются... <b>Ответ: электрическими знаками</b>												
67.	Приведите классификацию чрезвычайных ситуаций по природе возникновения <b>Ответ: природные, техногенные, экологические, социальные, биологические</b>												
68.	Какое воздействие оказывает на человека инфразвук? <b>Ответ: воспринимается как физическая работа, вызывает чувство подавленности и страха</b>												
69.	<p><b>Ситуация.</b> На рисунках 1 – 3 показаны различные степени ожогов.</p>  <p style="text-align: center;">Рис. 1                      Рис.2                      Рис.3.</p> <p>Задание. Ожоги какой степени показаны на каждом из рисунков?  <b>Ответ: рис. 1 - первая степень</b>  <b>рис. 2 – вторая степень</b>  <b>рис. 3 – третья степень</b></p>												
70.	<p>В помещении сборочного цеха естественное освещение составляет <math>E_{вн}</math>, одновременное освещение на улице составило <math>E_{нар}</math>. Определите коэффициент естественной освещенности в указанном помещении.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 замер</th> <th>2 замер</th> <th>3 замер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>E_{вн}</math>, лк</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td><math>E_{нар}</math>, лк</td> <td>4000</td> <td>5000</td> <td>4000</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Решение:</b>  <math>KEO = (E_{вн} / E_{нар}) * 100, \%</math>  <math>KEO_1 = 5 \%, KEO_2 = 5 \%, KEO_3 = 5 \%</math></p> <p><b>Ответ: KEO = 5 %</b></p>		1 замер	2 замер	3 замер	$E_{вн}$ , лк	200	250	200	$E_{нар}$ , лк	4000	5000	4000
	1 замер	2 замер	3 замер										
$E_{вн}$ , лк	200	250	200										
$E_{нар}$ , лк	4000	5000	4000										

71.	<p>При ремонте вентиляционной системы Ухов А. А. получил удар током. Останется ли жив пострадавший, если напряжение в сети составляло <math>U = 220 \text{ В}</math>, а сопротивление Ухова <math>R = 10000 \text{ Ом}</math>. Обоснуйте ответ.</p> <p><b>Решение: <math>I = U/R=220/10000=0,022 \text{ А}</math>.</b>  <b>Смертельное значение силы тока <math>0,1 \text{ А}</math>, следовательно Ухов А. А. останется жив</b></p>
72.	<p>В цехе по ремонту технологического оборудования падающий световой поток составил <math>\Phi_{\text{пад}} = 4500 \text{ лм}</math>, а отраженный от рабочей поверхности световой поток, <math>\Phi_{\text{отр}} = 450 \text{ лм}</math>. Определите коэффициент отражения и укажите фон рабочей поверхности.</p> <p><b>Решение: <math>\rho = \Phi_{\text{отр}}/ \Phi_{\text{пад}}=450/4500=0,1</math></b>  <b><math>0,1 &lt; 0,2</math>, следовательно, фон темный</b></p>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 – Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 – Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Оценка по дисциплине выставляется в экзаменационную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины, и определяется как среднее арифметическое из всех оценок в течение периода изучения дисциплины

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p><i><b>ОК-9</b> способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i></p> <p><i><b>ПК-22</b> способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений</i></p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; правовые и организационные основы охраны труда; безопасные условия жизнедеятельности; средства защиты персонала и населения; основы обеспечения безопасных условий труда; мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; способы повышения устойчивости объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях.</p>	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84,99% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74,99% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

<p><b>УМЕТЬ:</b> идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы при ЧС и военных конфликтах; прогнозировать возможные последствия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать участие в организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, оказывать первую доврачебную помощь.</p>	<p>Собеседование (опрос на лабораторных занятиях)</p>	<p>Способность самостоятельно идентифицировать опасные и вредные производственные факторы; выявлять поражающие факторы ЧС; определять виды ран, травм, кровотечений, самостоятельно применять методы обеспечения безопасности, организации и выполнения мероприятий по предупреждению производственного травматизма, производственных заболеваний, выбирать способы защиты и порядок действий при ЧС</p>	<p>Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Обучающийся не выполнил задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемами защиты от опасных и вредных факторов; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; приемами проведения комплекса мероприятий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; методами создания безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества и сохранение природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.</p>	<p>Выполнение расчетно-графической работы</p>	<p>Материалы расчетно-графической работы</p>	<p>обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку в объеме не менее 8 стр. формата А4, представил графическая часть в объеме не менее 1 листа формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет.</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку в объеме не менее 8 стр. формата А4, представил графическая часть в объеме не менее 1 листа формата А4, но имеются значительные ошибки в расчетах, значительные замечания по тексту и оформлению работы.</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
	<p>Кейс-задание (промежуточное тестирование, экзамен)</p>	<p>Результат решения кейс-задания</p>	<p>Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>