

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ФГБОУ ВО «ВГУИТ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 30 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Инженерия промышленных комплексов,
холодильные и криогенные системы
(направленность (профиль) подготовки, наименование образовательной программы)

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере: разработка систем кондиционирования воздуха и холодильной техники, их внедрение и сервисно-эксплуатационное обслуживание).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 16.03.03 - Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения.

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	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	ИД1 _{ук-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2 _{ук-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3 _{ук-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ук-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает: опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Умеет: 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
	Владеет: 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

ИД2 _{ук-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Знает: 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
	Умеет: 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
	Владеет: 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
ИД3 _{ук-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает: 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
	Умеет: 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.
	Владеет: методами создания безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества и сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «Химия», «Физика», «Экология», БЖД является предшествующей для изучения дисциплины:

«Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)»;

«Производственная практика (преддипломная практика)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Семестр 5
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	63,7	63,7
Лекции	30	30
В том числе в формате практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30	30
В том числе в формате практической подготовки	-	-
Текущие консультации по дисциплине	1,5	1,5
Консультация перед экзаменом	2	2
Вид аттестации : экзамен	0,2	0,2
Самостоятельная работа	46,5	46,5
Проработка конспекта лекций (подготовка к коллоквиуму, решению кейс-задач, собеседованию на лабораторных занятиях)	15	15
Домашняя работа (выполнение расчетов, чертеж ф. А4, оформление, защита)	10	10
Изучение разделов учебников и учебных пособий (подготовка к коллоквиуму, решению кейс-задач , собеседованию на лабораторных занятиях)	7,5	7,5
Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	14	14
Подготовка к экзамену	33,8	33,8

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; источники и характеристики негативных факторов, их воздействие на человека; методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для защиты человека и сохранения природной среды; правовые и организационные основы охраны труда	44,8
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Классификация чрезвычайных ситуаций, их поражающие факторы; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; создание и поддержание безопасных условий для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия; устойчивость объектов в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; методы оказания первой помощи при разных видах поражений	34
3	Основы военной подготовки	Правовая подготовка. Военно-политическая подготовка. Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Медицинское обеспечение войск.	26,7
		<i>Консультации текущие</i>	1,5
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
		<i>Экзамен</i>	0,2+33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	10	12	22,8
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	10	10	14
3	Основы военной подготовки	10	8	8,7
	<i>Консультации текущие</i>		1,5	
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		2	
	<i>Экзамен</i>		0,2	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	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. Правовые и организационные основы охраны труда. 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. Расследование несчастного случая на производстве. Безопасность на тепло-энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия. Создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для защиты человека и сохранения природной среды.	10
2	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. Опасные ситуации криминогенного характера. Современный терроризм, военные конфликты, их виды и способы обеспечения безопасности населения. Основы организации спасательных и других неотложных работ. Устойчивость производственных объектов и технических систем в ЧС. Гражданская оборона и ее основные задачи. Организация защиты населения. Создание безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества и сохранение природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Первая доврачебная помощь. Методы оказания первой помощи при различных поражениях.	10

3	Основы военной подготовки	Правовая подготовка. Военно-политическая подготовка. Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Медицинское обеспечение войск.	10
---	---------------------------	--	----

5.2.2 Практические занятия (семинары)

Не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Исследование микроклиматических условий в производственных помещениях и на местности	2
		Производственный контроль естественного освещения	2
		Акустические измерения и приборы	2
		Контроль напряженности электромагнитных полей	2
		Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания	2
		Расследование несчастных случаев на производстве	2
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций	2
		Изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2
		Приобретение навыков оказания первой доврачебной помощи	6
3	Основы военной подготовки	Правовая подготовка	2
		Радиационная, химическая и биологическая защита. Медицинское обеспечение войск	4
		Стрелковое оружие	2

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	8
		Подготовка к лабораторным занятиям	4,8
		Домашняя работа	10
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Подготовка к лабораторным занятиям	10
3	Основы военной подготовки	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5,5
		Подготовка к лабораторным занятиям	3,2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305234>
2. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46643-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339710>
3. Чмелёва, К. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / К. В. Чмелёва, Н. В. Кизиченко. — Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-8353-2512-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392144>

4. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189496>

5. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2015. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128746>

6.2 Дополнительная литература

1. Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195175> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. — ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207407> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Медицинское обеспечение : учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279629>

4. Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. — Красноярск : СФУ, 2020. — ISBN 978-5-7638-4277-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181602>

5. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45349-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265208> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-45357-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265211> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162395> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк : учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187725> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной

работы:

.Рудыка, Е. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : для студентов, обучающихся по направлению 15.03.02 [Электронный ресурс] / Е. А. Рудыка, Е. В. Батурина. – Электрон. текстовые дан. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 16 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2276>

Методические указания размещены дополнительно в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/> Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в виде тестирований, опросов, устных ответов, представления публичной защиты проектов.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
АИБС «МегаПро»	https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gow.ru
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 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».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html
Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License
Microsoft Windows 8.1	Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Справочные правовая	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный

система «Консультант Плюс»	информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.
----------------------------	---

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);
- ресурсный центр (имеющий рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Наименование помещения	Адрес
№ 37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Проектор Epson EB-955WH, микшерный пульт с USB-интерфейсом Behringer Xenyx X1204USB, активная акустическая система Behringer B112D Eurolive, акустическая стойка Tempo SPS-280, комплект из 3 микрофонов в кейсе Behringer XM1800S Ultravoice, микрофонная стойка Proel RSM180, веб-камера Logitech ConferenceCam BCC950 (USB), экран с электроприводом CLASSIC SOLUTION Classic Lyra (16:9) 308x220. Комплекты мебели для учебного процесса.	394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19
№ 37. Учебная аудитория 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 (для всех направлений и специальностей). Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 шт.), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3", проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор "Ока-92", аспирационный психрометр MB-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. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 39. Учебная аудитория 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 (для всех направлений и специальностей). Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф (2 шт.), стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний (2 шт.), стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр "pH-150", рН-метр карманный (2 шт.), стенд "Щелевая взрывозащита". Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 36а. Учебная аудитория 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 (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 42. Учебная аудитория 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 (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14

№ 41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ Студенческий читальный зал. Моноблок Lenovo (16 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 8.1 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Microsoft Office Professional Plus 2010 [Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html] бессрочно	394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

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

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы	Всего	Семестр 5
	академич.	академич.
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, в т. ч. аудиторные занятия:	20,5	20,5
Лекции	6	6
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы (ЛБ)	12	12
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,3	0,3
Консультация перед экзаменом	2	2
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	89,7	89,7
- подготовка к лабораторным работам	6	6
- проработка материалов учебников и лекций	83,7	83,7
Подготовка к экзамену (контроль)	33,8	33,8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	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	ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
			ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИД3 _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает: опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Умеет: 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
	Владеет: 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
ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Знает: 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
	Умеет: 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
	Владеет: 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

ИДЗ _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает: 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; основы военной подготовки; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях
	Умеет: устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать знания основ военной подготовки и 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.
	Владеет: методами создания безопасных условий жизнедеятельности и основами военной подготовки 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.

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	Обеспечение безопасности и комфортности человека в условиях повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	1-13, 25-28, 31-32, 60-63, 66-68, 72-75	Бланочное тестирование
		УК-8	Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	36-38	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	43,44,77-79	Проверка преподавателем
		УК-8	Домашнее задание	49-54	Проверка преподавателем
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	14-22, 29-30, 55-56, 58-59, 69-71	Бланочное тестирование
		УК-8	Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	39-41	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	45, 46, 48, 76	Проверка преподавателем
3	Основы военной подготовки	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	19, 23, 24, 33,34,35, 65, 80,81	Бланочное тестирование
		УК-8	Вопросы к собеседованию (защита лабораторных работ)	42	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	47,57, 64	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 реферата. 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)

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

№ задания	примеры тестовых заданий
	Закрытого типа
1.	Пространство, в котором постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор, называется ... А) гомосферой Б) тропосферой В) ноосферой Г) ноксосферой
2.	Фактор производственной среды, приводящий к травмам, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
3.	Фактор производственной среды, приводящий к хроническим заболеваниям, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
4.	К химическим опасным и вредным факторам среды относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
5.	Какова должна быть максимальная температура поверхности изоляционного материала, если температура внутри установки составляет 110 °С ? а) 20 б) 30 в) 40 г) 45
6.	Какие параметры микроклимата подлежат нормированию? А) освещение, температура Б) температура, влажность, В) температура, скорость движения воздуха, влажность.

	Г) температура, барометрическое давление
7.	Ультразвук и инфразвук относятся к акустическим колебаниям, которые... А) не воспринимаются человеческим ухом Б) воспринимаются человеческим ухом В) не воздействуют на организм человека Г) никогда не оказывают вредного влияния на человека.
8.	Чрезвычайно опасные химические вещества имеют следующие характеристики: а) ПДК от 1 до 10 мг/м ³ б) ПДК от 0,1 до 1 мг/м ³ в) ПДК более 10 мг/м ³ г) ПДК менее 0,1 мг/м³
9.	Укажите 3 вида корпускулярных ионизирующих излучений: а) β; б) α; в) n; г) γ;
10.	К наиболее часто применяемым средствам индивидуальной защиты от шума относится (-ятся)... А) защитный костюм Б) беруши В) каска Г) рукавицы.
11.	Увеличение времени воздействия электрического тока на человека приводит к: А) снижению сопротивления тела человека Б) изменению пути тока В) глухоте Г) слепоте
12.	Арматура с лампой называется светильником. По распределению света светильники подразделяются: А) светильники прямого света, светильники рассеянного света, Б) светильники прямого света, светильники рассеянного света, светильники отраженного света, В) лампы накаливания и газоразрядные лампы. Г) светильники открытые и закрытые
13.	Заземление, зануление и защитное отключение являются основными методами защиты от воздействия... А) электрического тока Б) электромагнитных полей В) ионизирующих излучений Г) шагового напряжения.
14.	Непосредственное руководство гражданской обороной осуществляет А) Минобороны Б) МЧС В) Министерство иностранных дел Г) Совет Федерации
15.	Средства коллективной защиты — это: а) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения; б) средства защиты органов дыхания; в) средства защиты кожных покровов; г) лекарственные препараты.
16.	Проявление землетрясений в тех или иных районах называется А) Сейсмичность 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) локальными Б) местными В) национальными

	Г) региональными
18.	К терминальным состояниям человека относится... А) носовое кровотечение Б) рана В) ушиб Г) клиническая смерть
19.	Какой род войск не несет постоянного боевого дежурства? А - военно-космические войска; Б - воздушно-десантные войска; В - Ракетные войска стратегического назначения. Г) Артиллерийский войска
20.	Ливни, ураганы, метели относятся к чрезвычайным ситуациям _____ характера А) геологического Б) космического В) метеорологического 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) лучевой болезни Б) гипертонии В) аллергии Г) анемии.
22.	Найдите соответствие: а) категория помещения Б 1) пожароопасное помещение б) категория помещения В 2) взрывоопасное помещение Ответ 1-б; 2-а
23.	Концентрация отравляющего вещества в воздухе, необходимая для достижения определенного боевого эффекта, называется а) боевой концентрацией б) предельной концентрацией в) допустимой концентрацией г) необходимая концентрация
24.	Свойство формирований различных видов вооруженных сил, родов войск и специальных войск, характеризующее степень их подвижности и способность быстро осуществлять передвижение, развертывание в боевой порядок, возможность боевой техники быстро изменять скорость и направление движения называется: А) маневренность Б) боевая возможность В) скорость реагирования Г) мобильность
	Открытого типа
25.	Приведите классификацию вредных веществ по характеру их воздействию на человека. Ответ: вещества общедовитого действия, раздражающего действия, сенсибилизирующего действия (аллергены), канцерогенные вещества, мутагенные вещества, вещества влияющие на репродуктивную функцию человека
26.	Приведите классификацию шума по причине возникновения Ответ: механический, аэро- и гидродинамический, электрический
27.	Как необходимо двигаться рядом с упавшим оборванным проводом Ответ: необходимо двигаться мелкими шажками, не отрываю подошвы от земли
28.	Приведите основные формы деятельности человека Ответ: физический труд, механизированные формы физического труда, умственный труд
29.	Приведите виды лесных пожаров Ответ: верховой, низовой, почвенный
30.	По какому сигналу рабочие прекращают работу, останавливается транспорт и все население укрывается в защитных сооружениях. Ответ: Воздушная тревога
31.	В зависимости от использования изоляция делится на: Ответ: Рабочая; Двойная, Защитная, Усиленная
32.	Сколько классов опасности веществ существует? По какому параметру делят вещества на классы опасности?

	Ответ: 4 класса опасности, делят в зависимости от ПДК рабочей зоны
33.	Что понимают под боевыми свойствами отравляющих веществ? Ответ: Под боевыми свойствами ОВ понимают их токсичность, , плотность и стойкость заражения, глубину распространения облака зараженного воздуха.
34.	Как называется облако пара (тумана, дыма, мороси) отравляющего вещества, образующееся непосредственно в момент применения химического оружия и являющееся причиной непосредственного поражения незащищенных людей и животных? Ответ: первичное облако
35.	Кто осуществляет общее руководство Вооруженными силами и другими войсками РФ? Ответ: Президент РФ — Верховный главнокомандующий вооруженными силами.

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

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

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
36.	Приведите принцип работы люксметра.
37.	Какие приборы используют для определения влажности?
38.	Какую опасность представляет для человека ЭМП?
39.	На какие виды подразделяются огнетушители по виду применяемого огнетушащего вещества?
40.	Укажите признаки того, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти.
41.	Как долго длится терминальная пауза человека?
42.	Виды стрелкового оружия в Российской армии.

3.3 Кейс- задания

Задание: Дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания

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

Номер вопроса	Примеры кейс-задания
43	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? Ответ: особо опасное помещение
44	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? Ответ: категория IIБ
45	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. Ответ: необходимо плотно закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотнить щели в окнах.
46	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? Ответ: необходимо применить углекислотные огнетушители
47	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. Ответ: немедленно включите радио или телеприемник, прослушайте экстренное сообщение
48	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 камней высотой до 5 м и шириной 200 м надвигался на город. Определите, как называется такое опасное явление природы, к какому виду ЧС оно относится? Ответ: чрезвычайная ситуация природного характера - сель

3.4. Домашнее задание

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

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_e , м, диаметр вертикального электрода d_e , м, расстояние от верха электрода до поверхности земли H , м, стальную полосу соединяющую вертикальные электроды шириной b_z , м; длиной l_z , м, $l_{каб}$ - общую длину подключенных к сети кабельных линий, км; l_a - расстояние между вертикальными электродами, м

№ варианта	P	S	l_e , м	d_e , м	H_0 , м	b_z , м	l_z , м	$l_{каб}$ км	l_a , м	U_n , кВ	D
49	В ряд	Торф	2,5	0,010	0,7	0,04	20	–	l_e	0,4	I
50	По контуру	Глина	2,7	0,012	0,5	0,05	50	60	$2l_e$	6,0	II
51	В ряд	Садовая земля	3,0	0,016	0,6	0,06	20	–	$3l_e$	0,4	III

Тема 2

Провести расчет общего освещения определить необходимое количество светильников для обеспечения нормативной освещенности рабочих мест лампами типа X , в цехе размером $A \cdot B \cdot H$, м. Начертить схему расположения светильников. При этом принять: высоту рабочей поверхности h_p , м (рис. 2); коэффициенты отражения: P_n потолка, %, стен P_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 .

№ вариант а	$A \cdot B \cdot H$, м	X	h_p , м	a , мм	d	C	$\frac{P_n \cdot P_c}{\rho_c}$, %
52	20x10x7,2	Накаливания	0,8	2,0	в	$> 5 \text{ мг/м}^3$ дыма	70/50
53	24x24x7,2	Люминесцентные	1,2	$> 5,0$	-	1-5 мг/м ³ дыма	50/30
54	24x36x3,6	Накаливания	1,2	3,0	в	$< 5 \text{ мг/м}^3$ копоти	30/10

3.5 Экзамен (примеры тестовых заданий)

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

№ задания	Примеры тестовых заданий
-----------	--------------------------

	Закрытого типа
55	В случае возникновения паники в толпе необходимо.... А) лечь на пол или землю Б) любыми способами удержаться на ногах В) держаться вблизи тучных или рослых людей, людей с тяжелыми и громоздкими вещами и сумками Г) держать руки в карманах.
56	Продолжительность эвакуации рассчитывается в зависимости от следующих факторов: А) скорости накопления в воздухе токсичных продуктов Б) потери видимости из-за задымления В) времени повышения температуры воздуха в помещении до 100 °С, Г) количества горючих материалов
57	Что является базовым правовым актом военного законодательства? А) Конституция РФ Б) Федеральный закон РФ «О воинской повинности» В) Федеральный закон РФ «Об обороне» Г) Федеральный закон РФ «О воинской обязанности и военной службе»
58	Клещи являются переносчиками таких заболеваний как... А) чума и холера Б) грипп и респираторные инфекции В) сибирская язва и ящур Г) энцефалит и боррелиоз.
59	Газ, который выделяется при неполном сгорании топлива, и, попадая в организм человека, связывается с гемоглобином крови и вызывает удушье – это... А) аммиак Б) хлор В) угарный газ Г) азот
60	Перегородка, предназначенная для защиты рабочего места от воздействия шума, называется... А) защитным кожухом Б) акустическим экраном В) шлемофоном Г) беруши.
61	Ультразвук и инфразвук относятся к акустическим колебаниям, которые... А) не воспринимаются человеческим ухом Б) воспринимаются человеческим ухом В) не воздействуют на организм человека Г) никогда не оказывают вредного влияния на человека.
62	Урановая добыча, радиохимическая промышленность, ядерные реакторы разных типов являются источником _____ излучения. а) ионизирующее б) переменное магнитное в) электростатическое г) электромагнитное
63	Способность вредного химического вещества накапливаться в организме в костях, печени, селезенке, мышцах называется: а) кумулятивность б) аддитивность; в) сенсбилизация; г) привыкание
64	Что включает в себя личный состав Вооружённых Сил России? 1. Военнослужащих на контрактной основе 2. Военнослужащих и лиц гражданского персонала 3. Военнослужащих званием выше сержанта 4. Военнослужащих специальных войск
65	Укажите виды ядерных взрывов: А) подземный Б) воздушный В) наземный Г) все варианты ответов

Открытого типа													
66	Укажите виды ионизирующих излучений Ответ: корпускулярное и волновое												
67	Укажите слышимый диапазон частот Ответ: 16 – 20000 Гц												
68	Приведите основные факторы, от которых зависит степень поражения электрическим током. Ответ: характеристика тока, продолжительность воздействия, сопротивление человека												
69	Какой метод предотвращения распространения инфекционных болезней при применении противником бактериологического оружия применяется по распоряжениям начальников гражданской обороны районов и городов? Ответ: карантин												
70	Организованный вывоз (вывод) и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, свободного от работы, а также персонала, обеспечивающего жизнедеятельность города (работников коммунального хозяйства) называется... Ответ: рассредоточением												
71	По принципу защитного действия, средства защиты органов дыхания подразделяются на 2 вида ____ Ответ: изолирующие и фильтрующие.												
72	Что означает термин «ноксосфера»? Ответ: сфера опасности												
73	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... Ответ: электрическими знаками												
74	Приведите классификацию чрезвычайных ситуаций по природе возникновения Ответ: природные, техногенные, экологические, социальные, биологические												
75	Какое воздействие оказывает на человека инфразвук? Ответ: воспринимается как физическая работа, вызывает чувство подавленности и страха												
76	<p>Ситуация. На рисунках 1 – 3 показаны различные степени ожогов.</p>  <p>Рис. 1: Покраснение кожи в области повреждения</p> <p>Рис. 2: Кожа красная, присутствуют волдыри</p> <p>Рис. 3: Повреждены ткани под кожей (мышцы, связки, кости)</p> <p>Задание. Ожоги какой степени показаны на каждом из рисунков? Ответ: рис. 1 - первая степень рис. 2 – вторая степень рис. 3 – третья степень</p>												
77	<p>В помещении сборочного цеха естественное освещение составляет $E_{вн}$, одновременное освещение на улице составило $E_{нар}$. Определите коэффициент естественной освещенности в указанном помещении.</p> <table border="1" data-bbox="279 1702 758 1825"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 замер</th> <th>2 замер</th> <th>3 замер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$E_{вн}$, лк</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>$E_{нар}$, лк</td> <td>4000</td> <td>5000</td> <td>4000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Решение: $KEO = (E_{вн} / E_{нар}) * 100, \%$ $KEO_1 = 5 \%, KEO_2 = 5 \%, KEO_3 = 5 \%$ Ответ: KEO = 5 %</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										
78	<p>При ремонте вентиляционной системы Ухов А. А. получил удар током. Останется ли жив пострадавший, если напряжение в сети составляло $U = 220 \text{ В}$, а сопротивление Ухова $R = 10000 \text{ Ом}$. Обоснуйте ответ. Решение: $I = U/R = 220/10000 = 0,022 \text{ А}$.</p>												

	Смертельное значение силы тока 0,1 А, следовательно Ухов А. А. останется жив
79	В цехе по ремонту технологического оборудования падающий световой поток составил $\Phi_{пад} = 4500$ лм, а отраженный от рабочей поверхности световой поток, $\Phi_{отр} = 450$ лм. Определите коэффициент отражения и укажите фон рабочей поверхности. Решение: $\rho = \Phi_{отр} / \Phi_{пад} = 450 / 4500 = 0,1$ $0,1 < 0,2$, следовательно, фон темный
80	Как можно определить стороны горизонта на местности ? Ответ: стороны горизонта можно определяются: 1) по компасу; 2) по небесным светилам; 3) по различным особенностям местных предметов.
81	Возможно ли применение химического оружия? Ответ: применение химического оружия запрещено международными конвенциями, но некоторым странам это не мешает его использовать

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

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
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					
ЗНАТЬ: 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.	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенной)
			75-84,99% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенной)
			60-74,99% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: 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	Собеседование (опрос на лабораторных занятиях)	Способность самостоятельно идентифицировать опасные и вредные производственные факторы; выявлять поражающие факторы ЧС; определять виды ран, травм,	Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенной, базовый)
			Обучающийся не выполнил	Не зачтено	Не освоена

<p>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>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>задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.</p>		<p>(недостаточный)</p>
<p>Владеть 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</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,</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

первой доврачебной помощи.			значительные замечания по тексту и оформлению работы.		
	Кейс-задание (промежуточное тестирование, экзамен)	Результат решения кейс-задания	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
		Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)	