

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)
«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль)

экологическая безопасность производственных процессов

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

Разработчик _____ Рудыка Е. А. _____
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Промышленной экологии, оборудования химических и нефтехимических производств

_____ Корчагин В. И. _____
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

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

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: сбор, переработка, утилизация и хранение отходов производства; обеспечение экологически и санитарно-эпидемиологически безопасного обращения с отходами производства и потребления);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия; сбор, переработка, утилизация и хранение отходов производства; обеспечение экологически и санитарно-эпидемиологически безопасного обращения с отходами производства и потребления; разработка энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии; разработка, создание и эксплуатация энерго- и ресурсосберегающих машин и аппаратов химических производств);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический, организационно-управленческий, проектный, экспертно-аналитический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

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

	<p>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</p> <p>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</p>
<p>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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
<p>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</p>	<p>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</p> <p>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.</p> <p>Владеет: методами обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.</p>

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», «Учебная практика, ознакомительная практика», «Учебная практика, эксплуатационная практика».

Дисциплина является предшествующей для изучения: «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования», «Промышленная экология и промтоксиканты», «Производственная практика, преддипломная практика» и при работе над ВКР.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов		Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
	Академич.		Академич.	
Общая трудоемкость дисциплины	144		144	
Контактная работа, в т. ч. аудиторные занятия:	47.95		47.95	
Лекции	15		15	
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-		-	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30		30	
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-		-	
Консультации текущие	0,75		0,75	
Консультация перед экзаменом	2		2	
Виды аттестации (экзамен)	0,25		0,25	
Самостоятельная работа:	62.25		62.25	
Подготовка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	7.25		7.25	
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	29		29	
Подготовка и защита лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12		12	
Домашняя работа (выполнение расчетов, чертеж ф. А4, оформление, защиты)	14		14	
Подготовка к экзамену	36		36	

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	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	29,1
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем	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	43,1
3	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	35,05

	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	
	<i>Консультации текущие</i>	0,75
	<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
	<i>экзамен</i>	0,2

*в форме практической подготовки

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	4	10	15,1
2	Средства снижения травматичности и вредного воздействия технических систем.	4	10	29,1
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	7	10	18,05
	<i>Консультации текущие</i>		0,75	
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		2	
	<i>Экзамен</i>		0,25	

*в форме практической подготовки

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
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 травматичности и вредного воздействия технических систем.	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.	4

		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.	
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	<p>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.</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация, поражающие факторы, защита населения ЧС в литосфере, гидросфере, атмосфере.</p> <p>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.</p> <p>Основы организации спасательных и других неотложных работ. Устойчивость производственных объектов и технических систем в ЧС. Гражданская оборона и ее основные задачи. Организация защиты населения. Обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Первая доврачебная помощь. Методы оказания первой помощи при различных поражениях.</p>	7

*в форме практической подготовки

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	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	Исследование микроклиматических условий в производственных помещениях и на местности	2
		Производственный контроль естественного освещения	2
		Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2
		Акустические измерения и приборы	2
		Контроль напряженности электромагнитных полей	2
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	Определение класса условий труда на рабочем месте	2
		Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания	2
		Определение степени зараженности продукта и эффективности защитных свойств материалов	2
		Расследование несчастных случаев на производстве	2
3	Безопасность в чрезвычайных	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций	4
		Изучение методов защиты в условиях чрезвычайных	2

	ситуациях	ситуаций	4
		Приобретение навыков оказания первой доврачебной помощи	

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	Подготовка материалов по конспекту лекций	2.1
		Проработка материалов по учебнику	9
		Подготовка и защита лабораторных работ	4
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	Подготовка материалов по конспекту лекций	2.1
		Проработка материалов по учебнику	9
		Подготовка и защита лабораторных работ	4
		Домашняя работа	14
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Подготовка материалов по конспекту лекций	3.8
		Проработка материалов по учебнику	10,25
		Подготовка и защита лабораторных работ	4

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

- Муравей, Л.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Л.А. Муравей. – Электрон. текстовые данные. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 431 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>
- Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. – 21-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 446 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>
- Еременко, В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия, 2016. – 368 с. – Режим доступа: <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. – Режим доступа: <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. – Режим доступа: <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). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116501>

5. Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 520 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Рудыка, Е. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : для студентов, обучающихся по направлению 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии [Электронный ресурс] / Е. А. Рудыка, Е. В. Батурина. – Электрон. текстовые дан. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 16 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2276>

2. 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.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/5033>.

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

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

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных 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 – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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.vsuet.ru>.

Аудитории для проведения лабораторных работ

А.37 (Ленинский пр., 14)	3 комплекта мебели. 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, Столы лабораторные – 14 ед, Стулья ученические – 29 ед., Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
А.39 (Ленинский пр., 14)	Столы лабораторные – 6 ед., стулья для лабораторных работ – 12 ед., 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.
А.36А (Ленинский пр., 14)	Столы ученические – 21 ед., стулья ученические – 43 ед., тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим-III», наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации процесса.

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся

А.29 (Ленинский пр., 14)	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет. IBM-PC Pentium - 8 ед., Сканер – 1 ед., Принтер HPLaserJetProP 1102RU - 1 ед.	Microsoft Windows 7, Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com КОМПАС 3DLTV12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html Microsoft Visio 2007 Сублицензионный договор №42082/VRN3 От 21 августа 2013 года на право использования программы DreamSpark Electronic Software Deliver NanoCAD 5.1 Лицензионный номер NC50B-6D1FABF467CF-150394
-----------------------------	---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Читальные залы библиотеки.	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	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 Microsoft Office 2007 Standart, Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Microsoft Windows XP, Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com . Adobe Reader XI, (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/odfreader/volume-distribution.html
----------------------------	--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают:

- 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.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины.

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

	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; 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 обеспечения устойчивого развития общества 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	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	1-6,8, 11-13, 119-124, 126-129	Бланочное или компьютерное тестирование
		УК-8	Лабораторные работы (вопросы и задания к защите лабораторных работ)	26-24, 37-41	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	20, 139-141	Проверка преподавателем
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	7,15, 130	Бланочное или компьютерное тестирование
		УК-8	Лабораторные работы (вопросы и задания к защите лабораторных работ)	25-26, 42-46	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	19, 25	Проверка преподавателем
		УК-8	Домашняя работа	62-66	Проверка преподавателем
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8	Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)	9-10, 14, 16-18, 118, 125, 131-137,	Бланочное или компьютерное тестирование
		УК-8	Лабораторные работы (вопросы и задания к защите лабораторных работ)	47-61	Защита лабораторной работы
		УК-8	Кейс-задание (тестирование, экзамен)	21-24, 138	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.

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в форме тестирования, решения кейс-заданий, собеседования и выполнения домашней работы. 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.

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной балльно-рейтинговой оценки работы в семестре может получить оценку автоматически, в зависимости от количества набранных баллов.

. Экзамен проводится в форме тестового задания.

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 Тесты (задания для итогового и промежуточного тестирования)

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
А (на выбор одного правильного ответа)	
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 хроническим заболеваниям, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
3.	Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих называется... А) рабочим пространством Б) санитарно-защитной зоной В) промплощадкой Г) рабочей зоной.
4.	Рабочая нагрузка, которая не приводит в конце смены к переутомлению и при установленной длительности рабочей недели в течение всего трудового периода жизни и не вызывает нарушения работоспособности и отклонения в состоянии здоровья называется _____ А) Оптимальная Б) Предельно допустимая В) Вредная

	Г) Опасная
5.	Уровень звукового давления составляющий 140 дБА... А) не слышим человеком Б) вызывает болевые ощущения В) соответствует обычному разговору Г) соответствует шороху листьев.
6.	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.
7.	Какова должна быть максимальная температура поверхности изоляционного материала, если температура внутри установки составляет 110 °С ? а) 20 б) 30 в) 40 г) 45
8.	Способность вредного химического вещества накапливаться в организме в костях, печени, селезенке, мышцах называется: а) кумулятивность б) аддитивность; в) сенсбилизация; г) привыкание
9.	Огнетушитель ОУ-5 относится к... А) углекислотным Б) порошковым В) пенным Г) водным.
10.	Уничтожение возбудителей заразных заболеваний называется... А) дезинфекцией Б) дегазацией В) дезактивацией Г) обработкой.
Б (на выбор нескольких правильных)	
11.	К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся А) шум Б) излучения В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
12.	К опасным производственным факторам относятся... А) неоптимальная освещенность Б) электроток В) горячие поверхности Г) повышенная влажность
В (на соответствие)	
13.	Можно ли считать производственный шум постоянным, если в течении рабочей смены меняется на: а) 5 дБ 1) можно б) 10 дБ 2) нельзя
14.	Является ли помещение «взрывопожароопасным», если оно относится к следующим категориям: а) категория Б 1) можно б) категория В 2) нельзя
Д (открытого типа)	
15.	Устройства для защиты от шума, которые устанавливаются перед устьем канала для выхода воздуха в атмосферу или его забор называются: ____ Ответ: экраны глушители шума
16.	Область резкого сжатия среды, которая в виде сферического слоя распространяется во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью называется ____ Ответ: ударной волной
17.	Облако АХОВ, образующееся в результате мгновенного перехода в атмосферу части содержимого емкости с химическим веществом при ее разрушении называется ____ Ответ: первичное
18.	При воздействии высоких температур у человека наблюдается нарушение водно-солевого обмена, которое протекает в виде судорог различных мышц и сопровождается большой

	потерей пота, сильным сгущением крови. Нарушение терморегуляции называется____ Ответ: судорожная болезнь
--	--

Кейс- задания

Задание: Дать 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 тестовых заданий
19	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
20	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
21	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.
22	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
23	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
24	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
25	В цехе находятся 2 источника шума, создающие на рабочем месте уровень звукового давления соответственно 60, 60 и 85 дБА. Чему равен уровень шума, если все источники работают одновременно? Внешними источниками можно пренебречь. Можно ли в нем будет работать без применения средств индивидуальной защиты от шума? Ответ: $L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^3 10^{0,1L_i} = 10 \lg(2 \cdot 10^{0,1 \cdot 60} + 10^{0,1 \cdot 85}) = 60 + 25 = 85 \text{ дБА.}$ Можно работать без применения средств индивидуальной защиты от шума

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	примеры вопросов и заданий
--	-------	----------------------------

вопроса	
26.	В помещении необходимо измерить среднюю скорость движения воздуха в течении 30 мин, если она не превышает 6 м/с. Какой прибор для измерения параметра нужно использовать?
27.	Что подразумевается под «оптимальными параметрами микроклимата»?
28.	В зависимости от чего происходит нормирование параметров микроклимата?
29.	Какие мероприятия проводятся на производстве для поддержания необходимых параметров микроклимата?
30.	Что представляет собой аспирационный психрометр? Для чего он нужен?
31.	Как определить соответствие работ допустимым нормам освещенности на первом рабочем месте?
32.	Что влияет на возможность возникновения у человека вибрационной болезни?
33.	Как определить соответствие уровня шума гигиеническим нормам на данном производственном участке?
34.	Какие виды воздействия тока на человека вы знаете
35.	Какие методы защиты основаны на уменьшении времени воздействия тока на человека.
36.	Что влияет на выбор стандартного предохранителя при использовании системы зануления
37.	Перечислите обязанности работодателя при НС на производстве.
38.	Какие сведения содержит акт по форме Н – 1?
39.	Как классифицируются причины производственного травматизма.
40.	Приведите порядок и сроки расследования несчастных случаев на производстве без тяжелых последствий.
41.	Человек выполняет работы по вводу информации в ЭВМ. Какова должна быть оптимальная температура в помещении? Опишите рекомендуемый режим труда и отдыха оператора.
42.	Охарактеризуйте способы защиты от тока, уменьшающие напряжение прикосновения
43.	Охарактеризуйте способы защиты от тока, уменьшающие время воздействия на человека
44.	Охарактеризуйте способы защиты человека от воздействия повышенного шума
45.	Охарактеризуйте способы защиты человека от воздействия производственной вибрации
46.	Охарактеризуйте основные средства защиты от воздействия электромагнитных полей промышленной частоты. От каких величин зависит допустимое время работы человека в рабочей зоне?
47.	Какие факторы влияют на выбор вида и количество огнетушителей в данном помещении?
48.	Расшифруйте обозначения огнетушителя: ОП - 1(з) - АВЕ
49.	В помещении происходит горение бумаги и текстиля. К какому классу относится пожар?
50.	На какой высоте должны размещаться огнетушители в общественных зданиях? Каково при этом минимальное расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя?
51.	Какие факторы влияют на выбор вида и количество огнетушителей в данном помещении?
52.	Как достигается предупреждение пожаров и взрывов на производстве. Приведите пример на предприятии Вашей отрасли.
53.	Укажите, при каких условиях разрешается использовать фильтрующие противогазы?
54.	В каком случае в качестве защитного средства используется шланговый противогаз? Укажите основные требования безопасности при работе с ним.
55.	Опишите виды воздействия токсичных веществ на организм человека, а также эффекты комбинированного влияния ядов на организм человека. Приведите примеры веществ.
56.	Как классифицируются вредные вещества в зависимости от опасности. Меры безопасности при работе с ядохимикатами.
57.	Перечислите признаки поражения людей аммиаком и основные мероприятия по защите от его воздействия.
58.	Какие задачи решаются при оказании неотложной помощи?
59.	Каковы самые первые действия при оказании неотложной помощи пострадавшему?
60.	Как осуществляется реанимация одним спасателем?
61.	Какие способы проведения ИВЛ Вы знаете?

3.5. Домашнее задание (Примеры 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

Номер вопроса	Примеры задания														
62.	<p>Определить требуемое снижение шума в расчетной точке (РТ) производственного помещения размером $A \times B \times H$, в котором установлено n единиц оборудования, имеющих одинаковые шумовые характеристики $L_p = 78$ дБА. Расстояние от РТ до оборудования r. Размер единицы оборудования $a \times b \times h$. В помещении типа k ведутся работы R. Продолжительность действия источников шума – постоянно в течение рабочей смены. Внести предложения по снижению уровня звукового давления на данном рабочем месте (РТ).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$A \times B \times H$, м</th> <th>r, м</th> <th>$a \times b \times h$, м</th> <th>n</th> <th>R.</th> <th>Тип производства</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30×18×6</td> <td>1,25; 4; 5,2; 4,5</td> <td>1,2×1,5×2,2</td> <td>4</td> <td>Постоянные рабочие места на территории предприятия</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>	$A \times B \times H$, м	r , м	$a \times b \times h$, м	n	R .	Тип производства	30×18×6	1,25; 4; 5,2; 4,5	1,2×1,5×2,2	4	Постоянные рабочие места на территории предприятия	В		
$A \times B \times H$, м	r , м	$a \times b \times h$, м	n	R .	Тип производства										
30×18×6	1,25; 4; 5,2; 4,5	1,2×1,5×2,2	4	Постоянные рабочие места на территории предприятия	В										
63.	<p>Рассчитать заземляющее устройство для защиты групп электродвигателей серии 4А напряжением $U=380$В в трехфазной сети с изолированной нейтралью</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Грунт</th> <th>Мощность трансформатора, кВт</th> <th>Тип электродвигателя</th> <th>Диаметр трубы, м</th> <th>Климатическая зона</th> <th>Длина заземлителя</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чернозем</td> <td>100</td> <td>4А1002</td> <td>0.035</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Грунт	Мощность трансформатора, кВт	Тип электродвигателя	Диаметр трубы, м	Климатическая зона	Длина заземлителя	Чернозем	100	4А1002	0.035	4	3		
Грунт	Мощность трансформатора, кВт	Тип электродвигателя	Диаметр трубы, м	Климатическая зона	Длина заземлителя										
Чернозем	100	4А1002	0.035	4	3										
64.	<p>Рассчитать систему защиты от токов короткого замыкания следующих данных: мощность питающего трансформатора P_T, схема соединения обмоток трансформатора "звезда", электродвигатель A, длина фазного провода l_{ϕ}, длина нулевого провода l_n, Размер сечения нулевого провода d_n, диаметр сечения фазного провода d_{ϕ} напряжение $U_n = 380$ В.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>P_T, кВт</th> <th>A</th> <th>l_{ϕ}, м</th> <th>l_n, м</th> <th>d_n, мм</th> <th>d_{ϕ}, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250</td> <td>4А90L2</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>20×4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	P_T , кВт	A	l_{ϕ} , м	l_n , м	d_n , мм	d_{ϕ} , мм	250	4А90L2	20	10	20×4	5		
P_T , кВт	A	l_{ϕ} , м	l_n , м	d_n , мм	d_{ϕ} , мм										
250	4А90L2	20	10	20×4	5										
65.	<p>На предприятии произошла авария с выбросом в помещение цеха АХОВ. Площадь разлившегося вещества составляет S м², Скорость движения воздуха над поверхностью разлива v м/с. Температура воздуха в цехе t°С; атмосферное давление – 760 мм.рт.ст. Время испарения ЛВЖ τ мин. Объем цеха $V_{г}$ м³. Массовая концентрация паров ацетона C г/м³ и соответствующая плотность пара ρ г/м³. Требуется: Определить категорию производства по пожаровзрывоопасности, необходимую степень огнестойкости здания и исполнения оборудования.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вещество</th> <th>S, м²</th> <th>V, м/с</th> <th>$V_{г}$, м³</th> <th>τ, мин</th> <th>t, °С</th> <th>C г/м³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Толуол</td> <td>40</td> <td>0,0</td> <td>3600</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Вещество	S , м ²	V , м/с	$V_{г}$, м ³	τ , мин	t , °С	C г/м ³	Толуол	40	0,0	3600	60	15	50
Вещество	S , м ²	V , м/с	$V_{г}$, м ³	τ , мин	t , °С	C г/м ³									
Толуол	40	0,0	3600	60	15	50									
66.	<p>Определить расчетный расход воды на тушение пожара в цехе объемом $A \times B \times H$, который размещается в отдельном здании. Степень огнестойкости φ. Категория помещения по взрывопожароопасности C. Обосновать выбор эвакуационных выходов (максимальное расстояние l между наиболее удаленными эвакуационными выходами).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A, м</th> <th>B, м</th> <th>H, м</th> <th>φ</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>I</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	A , м	B , м	H , м	φ	C	15	10	7	I	A				
A , м	B , м	H , м	φ	C											
15	10	7	I	A											

3.3 Собеседование (вопросы обучающимся для подготовки к коллоквиуму и экзамену)

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 вопросов
67	Ноксосфера и гомосфера. Методы обеспечения безопасности.
68	Общая характеристика опасности и риска. Приемлемый риск.
69	Критерии комфортности и безопасности производственной среды, негативности техносферы.
70	Классификация негативных факторов производственной среды (ОВПФ).
71	Характеристика основных форм деятельности человека. Оптимальная и допустимая рабочая нагрузка. Загруженность рабочего дня.
72	Виды и характеристика физического и умственного труда.
73	Гигиеническая классификация трудовой деятельности. Классификация трудовой деятельности по энергозатратам
74	Требования эргономики к организации и проектированию трудовых процессов. Пространственная и временная организация рабочего места.
75	Общая характеристика и обеспечение норм микроклимата. Нормирование микроклиматических условий.
76	Требования к обеспечению параметров микроклимата (теплоизоляция, виды и требования к вентиляции).

77	Формы нарушения терморегуляции, их характеристика.
78.	Искусственное и естественное освещение. Основные характеристики и классификация.
79.	Нормирование. Контроль и расчет освещения производственных помещений
80.	Защита от шума: в источнике возникновения, звукоизоляция, звукопоглощение, глушение, индивидуальные средства защиты.
81.	Защита от воздействия вибрации (в источнике возникновения, вибродемпфирование, виброгашение, виброизоляция, организационные мероприятия).
82.	Характеристика вредных полей (Магнитное, электростатическое, поле токов промышленной частоты).
83.	Ультрафиолетовое, инфракрасное, лазерное излучения. Характеристики, нормирование, воздействие на человека и защита от них.
84.	Характеристики и классификация электромагнитного излучения. Нормирование, воздействие на человека и защита.
85.	Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
86.	Безопасность при работе с ПК .
87.	Специальная оценка условий труда.
88.	Вредные вещества и яды. Классификация вредных веществ Факторы, определяющие степень воздействия веществ на человека.
89.	Показатели токсичности веществ. Особенности воздействия вредных веществ на человека. Воздействие промышленной пыли
90.	Воздействие тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током. Шаговое напряжение и напряжение прикосновения.
91.	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током.
92.	Защита от воздействия электрического тока: зануление, заземление, защитное отключение, изоляция, применение малых напряжений. Электрозащитные средства и их характеристика.
93.	Нормирование ионизирующего излучения и защита от его воздействия. Дозиметрический контроль .
94.	Условия возникновения и виды горения и взрыва.
95.	Основы взрыво- и пожаробезопасности.
96.	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Основные фазы развития и классификация ЧС. Устойчивость предприятия
97.	Классификация и основные характеристики природных ЧС
98.	Особенности гидродинамических аварий.
99.	Классификация производств по взрыво-пожароопасности.
100.	Классификация строительных материалов. Огнестойкость зданий и сооружений
101.	Условия прекращения горения. Общая характеристика огнетушащих веществ. Первичные средства пожаротушения.
102.	Основные способы защиты при ЧС. Основные средства коллективной и индивидуальной защиты.
103.	Конфликтные ЧС. Классификация, закономерности, особенности протекания. Рекомендации населению.
104.	Классификация, закономерности проявления ЧС военного характера
105.	Методы защиты производственного персонала и населения при ЧС военного характера
106.	Классификация, закономерности проявления ЧС техногенного характера
107.	Классификация АХОВ и их свойства. Характеристика очага поражения АХОВ. Прогнозирование обстановки при авариях с выбросом АХОВ.
108.	Биологические чрезвычайные ситуации
109.	Понятие о первой медицинской помощи и ее объемах в чрезвычайных ситуациях различного характера.
110.	Оказание первой медицинской помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах,
111.	Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях
112.	Оказание первой медицинской помощи при термических повреждениях (ожоги и обморожения)
113.	Оказание первой медицинской помощи при отравлениях
114.	Первая помощь при аллергии.
115.	Первая помощь при обострении сердечно-сосудистых заболеваний
116.	Оказание первой помощи при терминальных состояниях.

3.5 Экзамен (примеры 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 заданий в билете
118	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.
119	Осознанная опасность называется ____ а) аварией б) отказом в) риском г) травмой
120	Перечислите основные параметры микроклимата. Ответ: Температура, влажность, скорость
121	По конструктивным особенностям естественное освещение делится на: ____ Ответ: верхнее, боковое, комбинированное
122	Какой показатель нормируется для искусственного освещения? а) коэффициент естественного освещения б) световой поток в) яркость г) освещенность
123	Чрезвычайно опасные химические вещества относят к ____ классу опасности. Ответ приведите в виде числа. Ответ: 1
124	Акты по расследованию несчастного случая на производстве хранят в течение а) 1 год; б) 5 лет; в) 10 лет; г) 45 лет.
125	Урановая добыча, радиохимическая промышленность, ядерные реакторы разных типов являются источником _____ излучения. а) ионизирующее б) переменное магнитное в) электростатическое г) электромагнитное
126	Рекомендуемое время непрерывной работы пользователя ПЭВМ (ч) составляет: а) 0,5; б) 1; в) 2; г) 4;
127	У человека произошла клиническая смерть. Электроудар относится к категории ____ а) 1 б) 2 в) 3 г) 4
128	На производстве произошел несчастный случаи без тяжелых последствий. Время расследования составляет не менее ____ дней а) 2; б) 3; в) 10; г) не регламентировано;
129	Укажите слышимый диапазон частот Ответ: 16 – 20000 Гц
130	Допишите фразу. Заземление, зануление и защитное отключение являются основными методами защиты от воздействия... Ответ: электрического тока
131	По принципу защитного действия, средства защиты органов дыхания подразделяются на 2 вида ____ Ответ: изолирующие и фильтрующие.

132	<p>Вещества, которые горят, обугливаются или тлеют только при наличии источника огня называются</p> <p>а) легковоспламеняющиеся б) горючие в) трудногорючие е) специальные.</p>												
133	<p>Организованный вывод (вывоз) из города и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, прекращающего работу в городе, а также остального населения называется...</p> <p>Ответ: эвакуацией</p>												
134	<p>Тяжелые, положительно заряженные частицы, испускаемые веществом при радиоактивном распаде называются __частицы</p> <p>а) β; б) α; в) n; г) γ;</p>												
135	<p>Продолжительность эвакуации рассчитывается в зависимости от следующих факторов:</p> <p>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</p>												
136	<p>Переломы костей могут быть:</p> <p>А) открытыми и закрытыми Б) внутренними и наружными В) легкими и тяжелыми Г) сильными и слабыми</p>												
137	<p>Причиной отека Квинке является _____</p> <p>А) перелом Б) ушиб В) вирусная инфекция Г) аллергическое состояние</p>												
138	<p>Ситуация. На рисунках 1 – 3 показаны различные степени ожогов.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Покраснение кожи в области повреждения</p> <p>Рис. 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Кожа красная, присутствуют волдыри</p> <p>Рис.2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Повреждены ткани под кожей (мышцы, связки, кости)</p> <p>Рис.3.</p> </div> </div> <p>Задание. Ожоги какой степени показаны на каждом из рисунков?</p> <p>Ответ: рис. 1 - первая степень рис. 2 – вторая степень рис. 3 – третья степень</p>												
139	<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" 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>$E_{вн}$, 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										
140	<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.</p> <p>Решение: $I = U/R = 220/10000 = 0,022 \text{ А}$. Смертельное значение силы тока 0,1 А, следовательно Ухов А. А. останется жив</p>												

141	<p>В цехе по ремонту технологического оборудования падающий световой поток составил $\Phi_{\text{пад}} = 4500$ лм, а отраженный от рабочей поверхности световой поток, $\Phi_{\text{отр}} = 450$ лм. Определите коэффициент отражения и укажите фон рабочей поверхности.</p> <p>Решение: $\rho = \Phi_{\text{отр}} / \Phi_{\text{пад}} = 450 / 4500 = 0,1$ $0,1 < 0,2$, следовательно, фон темный</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

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)
			75-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенной)
			60- 75% 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,	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>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>задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.</p>		<p>(недостаточный)</p>
<p>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; 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 домашней работы</p>	<p>Материалы домашней 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>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>Зачтено</p> <p>Не зачтено</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</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)

