

**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

19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль)

Промышленная и пищевая биотехнология

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых при осуществлении производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности в биотехнологии.

Задачи дисциплины:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, технологических инструкций, инструкций по технике безопасности, заявок на материалы и оборудование, документов деловой переписки);
- организация и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, являются: биологически активные химические вещества; приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур и получаемых с их помощью веществ в лабораторных и промышленных условиях; средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

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

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф.	- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	- разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека от негативных воздействий.

2	ОПК-6	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	- правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы и приемы обеспечения выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	- применять на практике методы обеспечения безопасности, организовывать и выполнять мероприятия по предупреждению производственного травматизма, производственных заболеваний.	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
---	-------	--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку один базовой части. Она базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Неорганическая химия», «Экология». Знания, полученные при изучении «Безопасности жизнедеятельности», применяются при изучении «Основ оптимизации стадий биотехнологических процессов», прохождении учебной практики, выполнении выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 6
	акад.	акад.
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа, в т. ч. аудиторные занятия:</b>	<b>57,1</b>	<b>57,1</b>
Лекции	18	18
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультация перед экзаменом	2	2
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>53,1</b>	<b>53,1</b>
Подготовка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	9	9
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	6,1	6,1
Подготовка и защита лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	15	15
Подготовка реферата	9	9
Подготовка к коллоквиуму (тестирование, решение кейс-заданий)	14	14
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

**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 (указывается в дидактических единицах)	Трудоемкость раздела, академ.часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; источники и характеристики негативных факторов их воздействие на человека	27
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	Методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; защита человека от опасностей технических систем и технологий; минимизация антропогенных опасностей.	33
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Классификация чрезвычайных ситуаций, их поражающие факторы; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы оказания первой помощи при разных видах поражений.	47,1

**5.2 Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, академ.часы	ЛП, академ.часы	СРО, академ.часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	5	10	12
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	7	6	20
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6	20	21,1

**5.2.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, академ.часы
1	2	3	4
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.	5
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	Общие требования безопасности к техническим системам и технологическим процессам. Средства и методы повышения безопасности. Общие принципы выбора метода и средств защиты. Защита человека от опасностей технических систем и технологий. Минимизация антропогенных опасностей. Меры и средства защиты от проникновения в опасные зоны; оградительные, предохранительные, блокирующие средства; сигнализация, опознавательные цвета и знаки безопасности. Способы и средства повышения электробезопасности в производственных помещениях, электрозащитные средства. Индивидуальные средства обеспечения электробезопасности. Расследование несчастного случая на производстве. Без-	7

		опасность на тепло-энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	
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. Чрезвычайные ситуации военного времени. Опасные ситуации криминогенного характера. Современный терроризм, его виды и способы борьбы с ним. Основы организации спасательных и других неотложных работ. Устойчивость производственных объектов и технических систем в ЧС. Гражданская оборона и ее основные задачи. Организация защиты населения. Первая доврачебная помощь.</p> <p>Первая помощь при ранениях, переломах и травмах. Первая помощь при перегреве или переохлаждении (обморожении или тепловом ударе). Первая помощь при кровотечении. Первая помощь при утоплении. Первая помощь при ранении живота. Первая помощь при пищевых отравлениях. Первая помощь при электротравмах. Первая помощь при химических отравлениях. Первая помощь при укусах животных и насекомых. Первая помощь при аллергии. Первая помощь при обострении сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при диабетической или гипогликемической коме. Первая помощь при эпилептическом припадке.</p> <p>Основные виды и характеристики терминальных состояний. Первая доврачебная помощь в терминальных состояниях.</p>	6

## 5.2.2 Практические занятия (ПЗ)

*Не предусмотрено*

## 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, академ. часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>Исследование микроклиматических условий в производственных помещениях и на местности</li> <li>Производственный контроль естественного освещения</li> <li>Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны</li> <li>Акустические измерения и приборы</li> <li>Контроль напряженности электромагнитных полей</li> </ol>	10
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем	<ol style="list-style-type: none"> <li>Определение класса условий труда на рабочем месте (на примере пользователя ПК)</li> <li>Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания</li> <li>Определение степени зараженности продукта и эффективности защитных свойств материалов</li> </ol>	6

3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	9. Изучение основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. 10. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. 11. Изучение устройства, способов и областей эффективного применения огнетушителей различных типов и средств индивидуальной защиты. 12. Приобретение навыков оказания первой доврачебной помощи	20
---	---------------------------------------	---	----

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, академ. часы
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму (лекции, учебник, лабораторные работы)	5
			7
2	Средства снижения травматичности и вредного воздействия технических систем	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму (лекции, учебник, лабораторные работы) Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	10
			7
			3
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к тестированию (лекции, учебник, лабораторные работы) Кейс-задания(лекции, учебник, лабораторные работы) Выполнение реферата	5,1
			3
			4
			9

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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. 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: **Батурина, Е.В.** Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»: для студентов, обучающихся по направлению 19.03.01 Биотехнология [Электронный ресурс] / Е.В. Батурина, Е.А. Рудыка. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: ВГУИТ, 2016. – 8 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1441>.

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
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>

Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

## 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана

## 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ» <https://education.vsu.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, образовательная платформа «Лифт в будущее» <https://lift-bf.ru/courses>.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение - ОС Windows, ОС ALT Linux.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена по адресу <https://vsuet.ru>.

Для проведения учебных занятий используются:

Ауд. № 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)	
Ауд. № 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)	
Ауд. № 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 "рН-150", рН-метр карманный (2 шт.), стенд "Щелевая взрывозащита"
Ауд. № 37 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консуль-	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 (мо-

таций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей)	дель 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
---	---

Для самостоятельной работы обучающихся используются:

Ауд. № 416 Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся	
Ауд. № 29 Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся	Моноблок ГРАВИТОН (11 шт.), сканер, принтер лазерный (2 шт.), сканер планшетный, 3D принтер bg Witbox белый, Ciclor 3D сканер

Самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Зал научной литературы ресурсного центра ВГУИТ: компьютеры Regard - 12 шт.  
Студенческий читальный зал ресурсного центра ВГУИТ: моноблоки - 16 шт.

### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины 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.

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

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

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.01 Биотехнология, и профилю - Промышленная и пищевая биотехнология.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Безопасность жизнедеятельности**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф.	- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	Разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека от негативных воздействий.
2	ОПК-6	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	- правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы и приемы обеспечения выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	- применять на практике методы обеспечения безопасности, организовывать и выполнять мероприятия по предупреждению производственного травматизма, производственных заболеваний.	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ задания	
1	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.	ОК-9 ОПК-6	<i>Банк тестовых заданий (коллоквиум, экзамен)</i>	1-5, 43-44	Бланочное тестирование
		ОК-9 ОПК-6	Собеседование (защита лабораторных работ)	20	Защита лабораторной работы
		ОК-9 ОПК-6	Кейс-задание (коллоквиум, экзамен)	30	Проверка преподавателем
2	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	ОК-9 ОПК-6	<i>Банк тестовых заданий (коллоквиум, экзамен)</i>	6-12, 45	Бланочное тестирование
		ОК-9 ОПК-6	Собеседование (защита лабораторных работ)	19, 21- 25	Защита лабораторной работы
		ОК-9 ОПК-6	Кейс-задание (коллоквиум, экзамен)	31-32	Проверка преподавателем
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОК-9 ОПК-6	<i>Банк тестовых заданий (экзамен)</i>	13-18, 46-48	Бланочное тестирование
		ОК-9 ОПК-6	Собеседование (защита лабораторных работ)	26-29	Защита лабораторной работы
		ОК-9 ОПК-6	Кейс-задание (экзамен)	33-34	Проверка преподавателем
		ОК-9 ОПК-6	Реферат	35-42	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

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в форме тестирования, решения кейс-заданий, собеседования и реферата. Собеседование применяется при защите лабораторных работ. В течение семестра проводится коллоквиум в виде 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 Тесты (тестовые задания для коллоквиума)

№ задания	примеры тестовых заданий
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
1.	Системы, в которых определенные функции выполняет человек, называются: А) эгоцентрическими Б) эргатическими В) психофизиологическими Г) монографическими
2.	Любая деятельность потенциально опасна» – это _____ науки о безопасности жизнедеятельности. А) метод Б) аксиома В) предмет Г) объект
3.	Пространство, в котором постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор, называется ... А) гомосферой Б) тропосферой В) ноосферой Г) ноксосферой
4.	Совокупность опасностей в пространстве около объекта защиты называется _____ опасностей. А) полем Б) источником В) волной Г) потоком
5.	Фактор производственной среды, приводящий к травмам, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
6.	К химическим опасным и вредным производственным факторам относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества

	Г) количество объектов одновременного наблюдения
7.	К физическим опасным и вредным производственным факторам относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
8.	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.
9.	Несчастные случаи с тяжелыми последствиями расследуют на производстве не менее а) 3 дня; б) 10 дней; в) 15 дней; г) 30 дней
10.	Вибрация, передающаяся через руки относится к... А) переменной Б) постоянной В) локальной Г) общей
11.	Наиболее безопасными являются лазеры: а) 1 класса; б) II класса; в) III класса; г) IV класса;
12.	Укажите 3 вида корпускулярных ионизирующих излучений: а) $\beta$ ; б) $\alpha$ ; в) $n$ ; г) $\gamma$ ;
13.	Проявление землетрясений в тех или иных районах называется А) Сейсмичность Б) Напряженность В) Опасность Г) Устойчивость
14.	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
15.	Клещи являются переносчиками таких заболеваний как... А) чума и холера Б) грипп и респираторные инфекции В) сибирская язва и ящур Г) энцефалит и боррелиоз.
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>	
16.	К терминальным состояниям человека относится... А) носовое кровотечение Б) рана В) ушиб Г) клиническая смерть
17.	В случае острого отравления в первую очередь необходимо... А) промыть желудок Б) дать активированный уголь В) дать теплое питье

	Г) дать раствор марганцовки
18.	Кровь темно-вишневого цвета, вытекающая из раны, это - _____ кровотечение. А) капиллярное Б) венозное В) артериальное Г) паренхиматозное

### 3.2. Вопросы к собеседованию (текущие опросы)

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
19.	Приведите обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
20.	Какие приборы используют для определения влажности?
21.	Температура на местности температура: у поверхности земли: 2 <sup>0</sup> С, на высоте: + 3 <sup>0</sup> С, скорость перемещения воздуха 4 м/с. Определить степень вертикальной устойчивости.
22.	В следующих случаях следует предусматривать на производстве эвакуационное освещение?
23.	Какую опасность представляет для человека ЭМП?
24.	С учетом особенностей биологического действия тепловое излучение делят на области, охарактеризуйте их: а) А, Б, В б) Ia, Ib, IIa, IIб в) I, II, III г) А, В, С
25.	Химические вещества, которые попадая в организм человека вызывают развитие злокачественных опухолей называются _____
26.	Чрезвычайно опасные химические вещества имеют следующие характеристики: а) ПДК от 1 до 10 мг/м <sup>3</sup> б) ПДК от 0,1 до 1 мг/м <sup>3</sup> в) ПДК более 10 мг/м <sup>3</sup> г) ПДК менее 0,1 мг/м <sup>3</sup>
27.	На какие виды подразделяются огнетушащему по виду применяемого огнетушащего вещества?
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>	
28.	Укажите признаки того, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти.
29.	Как долго длится терминальная пауза человека?

### 3.3 Кейс- задания

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

Номер вопроса	Примеры текст задания
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
30.	В цехе температура 36 градусов, влажность 78%, в воздухе рабочей зоны содержится углекислый газ. Отнесите цех к категории по электробезопасности. Какое безопасное напряжение для этой категории помещений?
31.	Параметры микроклимата в производственном помещении: А) температура - плюс 25 градусов Цельсия Б) относительная влажность воздуха – 72 % В) скорость движения воздуха – 0,2 м/с. Работник цеха постоянно перемещается в пространстве, переносит грузы массой 3 – 5 кг. Соответствуют ли заданные параметры микроклимата нормативным для летнего времени года
32.	На Вашем рабочем месте присутствует много источников шума, которые вызывают у Вас некомфортные субъективные ощущения. Как определить, является ли безопасным для персонала уровень шума на данном рабочем месте? Обоснуйте свой ответ.
33.	Человек стал свидетелем падения другого человека. Каковы признаки растяжения связок у пострадавшего. Что нужно в этом случае сделать в первую очередь?
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения</b>	

<b>от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>	
34.	Находясь дома, Вы услышали звук сирены. Составьте алгоритм своих действий, обоснуйте принятое решение.
35.	8 июня 1921 г. в предгорьях Алма-Аты случилось стихийное бедствие. Весь день шли ливневые дожди. Горы были закрыты тёмными 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.

### 3.4.Реферат

№ п/п	Примеры задания
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>	
36.	Биологические опасные и вредные факторы на предприятиях.
37.	Биологическое и бактериологическое оружие.
38.	Современный терроризм.
39.	Химические аварии в истории человечества: причины, последствия и уроки.
40.	Лесные пожары: алгоритмы спасения.
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
41.	Средства индивидуальной защиты органов зрения
42.	Анализаторы. Роль в жизни человека.
43.	Аварии на пищевых предприятиях. Причины и, последствия.

### 3.5 Экзамен Тесты (тестовые задания)

№ задания	Примеры тестовых заданий
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
43	Ультразвуком называются колебания с частотой а) > 20Гц б) < 20 Гц в) < 50 Гц г) > 20000Гц
44	Для измерения скорости движения воздуха применяют... А) гигрометр Б) психрометр В) анемометр Г) барометр
45	Микроорганизмы и плесень на продуктах по природе действия относят к _____ опасным и вредным производственным факторам. А) природные Б) психофизиологические В) биологические Г) физические Д) химические Е) механические
46	Непосредственное руководство гражданской обороной осуществляет А) Минобороны Б) МЧС В) Министерство иностранных дел Г) Совет Федерации
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>	
47	При обнаружении признаков применения отравляющих веществ по сигналу «_____» надо срочно надеть противогаз, а в случае необходимости – и средства защиты кожи; если поблизости

	<p>есть убежище – укрыться в нем.          А) воздушная тревога          Б) внимание всем          В) радиационная тревога          Г) химическая тревога.</p>
48	<p>Если сигнал «Воздушная тревога» застал на улице, то необходимо          А) сообщить об этом родственникам          Б) срочно направиться домой          В) укрыться в том районе, где застал сигнал          Г) надеть индивидуальные средства защиты</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 – 2017 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 – 2017 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине **«Безопасность жизнедеятельности»** применяется бально-рейтинговая система оценки студента.

**1. Рейтинговая система** оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ФОС является текущий опрос в виде собеседования и сдачи лабораторных работ, за каждый правильный ответ бакалавр получает 5 баллов (зачтено - 5, не зачтено - 0). Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре 50.

**Бальная система** служит для получения экзамена и/или зачета по дисциплине.

Максимальное число баллов за семестр – 100.

Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре – 50.

Максимальное число баллов на экзамене и/или зачете – 50.

Минимальное число баллов за текущую работу в семестре – 30.

Студент, набравший в семестре менее 30 баллов, может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или выполнив обязательные задания, для того, чтобы быть допущенным до экзамена и/или зачета.

Студент, набравший за текущую работу менее 30 баллов, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до экзамена и/или зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на экзамен и/или зачет.

В случае неудовлетворительной сдачи экзамена и/или зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче экзамена и/или зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем экзамене и/или зачете не учитывается.

Экзамен и/или зачет может проводиться в виде тестового задания и кейс-задач или собеседования и кейс-заданий и/или задач.

Для получения оценки «отлично» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять 90 и выше баллов;

- оценки «хорошо» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 75 до 89,99 баллов;

- оценки «удовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 60 до 74,99 баллов;

- оценки «неудовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять менее 60 баллов.

Для получения оценки «зачтено» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на зачете должна быть не менее 60 баллов.

**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
1	2	3	4	5	6
<b>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф.	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное - коллоквиум)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Собеседование (опрос на лабораторных занятиях)	Самостоятельное применение мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами разработки и реализации мероприятия по защите человека от негативных воздействий.	Выполнение реферата	Содержание реферата, защита	Реферат подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Реферат освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Неверно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задача	Результат решения кейс-	Студент грамотно разобрался в ситуации, пред-	Отлично	Освоена (повы-

	(коллоквиум, экзамен)	задачи	ложил правильное решение сложившейся ситуации		шенный, 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)
<b>ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> - правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы и приемы обеспечения выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное - коллоквиум)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> - применять на практике методы обеспечения безопасности, организовывать и выполнять мероприятия по предупреждению производственного травматизма, производственных заболеваний.	Собеседование (опрос на лабораторных занятиях)	Самостоятельное применение мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Выполнение реферата	Содержание реферата, защита	Реферат подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Реферат освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Неверно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задача (коллоквиум,	Результат решения кейс-задачи	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуа-	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)

	экзамен)		ции		
			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)