

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА (КБГУ)»**

Институт информатики, электроники и робототехники

Кафедра «Управление качеством»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ О.В. Исламова Директор института _____ Н.В. Черкесова

« _____ » _____ 2021 г.

« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2021

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части блока 1 студентам очной формы обучения по направлению 27.03.02 Управление качеством на 4 и 5 курсах соответственно.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 92

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4 Содержание и структура дисциплины.....	5
5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	8
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	14
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	16
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с правовыми и организационными вопросами обеспечения безопасных условий труда на производстве, а также с современными методами, средствами и устройствами, исключающими воздействие на рабочих вредных и опасных производственных факторов или снижающими (минимизирующими) оказываемые ими последствия.

Задачами изучения дисциплины являются научить студентов:

- находить закономерности возникновения опасных и вредных производственных факторов при проведении различных технологических процессов, в основу которых заложены сложные физико-химические процессы, реализуемые на высокопроизводительных оборудованных;
- анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы, формируемые техническими системами и средствами производственной среды;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия и средства защиты населения и окружающей среды от воздействия промышленных отходов за счет снижения уровня их воздействия до приемлемых значений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока 1 по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина преподается посредством чтения лекций и проведения практических и лабораторных занятий.

В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса: теоретические основы учения о безопасности жизнедеятельности человека; управление безопасностью жизнедеятельности; основы физиологии труда и комфортные условия жизни; природные и техногенные опасности и защита от них; основы социальной, медицинской и пожарной безопасности; чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и основы защиты населения и территорий; основы безопасности жизнедеятельности в городских условиях; основы личной безопасности от преступлений террористического характера.

На практических занятиях более подробно изучаются: вопросы возникновения учений о безопасности жизнедеятельности человека и окружающей среды, вопросы современного мира опасностей и проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, вопросы защиты человека и природы от различных видов опасностей.

Лабораторные занятия обеспечивают практическое освоение лекционного материала.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 9)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД (31)
- принципы гигиенического и технического нормирования опасных и вредных факторов производственной среды (32)
- методы и средства снижения воздействия опасных и вредных производственных факторов (33)

Уметь:

- идентифицировать опасные и вредные производственные факторы (У1)
- качественно и количественно оценивать уровень воздействия вредных производственных факторов на рабочих (У2)
- принимать технически и экологически обоснованные решения, направленные на повышение уровня БЖД (У3)

Владеть:

Способами организации коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов (В1)

4 Содержание и структура дисциплины**4.1 Содержание разделов дисциплины**

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1	Введение. Человек и среда обитания.	Сущность, цель и основные задачи курса. Основные термины и определения. Характерные состояния системы «Человек - среда обитания». Взаимодействие технической деятельности человека со средой обитания. Негативные факторы среды обитания, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.	ОК – 9	Тестирование
2	Основы психологии и физиологии труда.	Виды и характеристики труда. Оценка тяжести и напряженности труда. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере, критерии комфортности и безопасности. Требования эргономики и психологии к условиям труда. Профессиональный отбор операторов.	ОК – 9	Тестирование, задачи для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на зачете
3	Обеспечение безопасности работ на станках с числовым программным управлением	Основные принципы безопасной работы на фрезерном, токарном, сверлильном станках с ЧПУ. Правила электромонтажа. Пути минимизации загрязнения окружающей среды при металлообработке. Особые требования к вентиляции и освещению цехов, оснащенных станками с ЧПУ.	ОК – 9	Тестирование, задачи для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на зачете

4	Внедрение в деятельность предприятий стандарта экологического менеджмента серии ИСО 14000	Принципы экологического менеджмента. Инструменты экологического контроля и аудита. Стандарты, ориентированные на продукцию. Проблемы разработки и внедрения системы экологического менеджмента в деятельность предприятий. Преимущества от внедрения стандарта ISO 14000.	ОК – 9	Тестирование, задачи для практического занятия, вопросы на зачете
5	Разработка системы безопасности пищевых продуктов по стандарту ГОСТ Р ИСО 22000-2007	Область применения стандарта ИСО 22000. Установление опасных факторов. Определение ККТ на производстве. Разработка предупреждающих и корректирующих действий. Проблемы разработки и внедрения системы ХАССП на предприятии. Эффективность и достоинства системы.	ОК – 9	Тестирование, задачи для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на зачете
6	Изучение нормативной документации и по безопасности управления качеством на предприятии	Стандарта пожарной безопасности ИСО 7240-14. ГОСТ ISO 13849-1-2014 Безопасность оборудования. Элементы систем управления, связанные с безопасностью. ГОСТ Р ИСО 14122-2-2010 Безопасность машин. Стандарты серии ИСО 27001 Информационная безопасность.	ОК – 9	Тестирование, задачи для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на зачете

4.2 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	8 семестр	Итого
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная (контактная) работа:	60	60
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа (СР):	39	39
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),	19	19
Контроль	9	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

4.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов
1	Введение. Человек и среда обитания.
2.	Основы психологии и физиологии труда.
3	Обеспечение безопасности работ на станках с числовым программным управлением
4	Внедрение в деятельность предприятий стандарта экологического менеджмента серии ИСО 14000
5	Разработка системы безопасности пищевых продуктов по стандарту ГОСТ Р ИСО 22000-2007
6	Изучение нормативной документации по безопасности управления качеством на предприятии

4.4 Практические занятия

№ ПЗ	Наименование практических занятий
1	Определение необходимого количества воздуха при общеобменной вентиляции в производственных помещениях со станками с ЧПУ.
2	Расчет общего искусственного освещения в производственных помещениях со станками с ЧПУ.
3	Расчет заземления технологического оборудования в механических цехах со станками с ЧПУ.
4	Разбор основных положений стандарта экологического менеджмента серии ИСО 14000
5	Выявление опасных факторов при производстве пищевых продуктов. Определение ККТ
6	Разработка планов внедрения стандартов безопасности управления качеством на предприятии

4.5 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование лабораторных работ
1	Определение основных параметров микроклимата в производственных помещениях со станками с ЧПУ
2	Исследование эффективности и качества естественного освещения в производственных помещениях со станками с ЧПУ.
3	Исследование возникновения и выравнивания шаговых напряжений при аварийных ситуациях в сети.
4	Исследование электрического сопротивления тела человека
5	Разработка корректирующих и предупредительных мероприятий по ИСО 22000 на примере производства конкретного продукта
6	Расчет загрязнения окружающей среды по стандарту ИСО 14000 на примере конкретного предприятия

4.6 Контрольная работа

Студенты заочного вида обучения выполняют одну контрольную работу, в которой содержится пять заданий:

1. Определение необходимого количества воздуха при общеобменной вентиляции для заданного цеха.
2. Расчет искусственного освещения цеха.
3. Защита от шума
4. Расчет защитного заземления
5. Разработка противопожарных мероприятий

Задания по контрольным работам выдаются студентам во время установочной сессий.

4.7 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ пп	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	История возникновения БЖД и связи с другими науками
2	Культура безопасности человека
3	Меры безопасности при природных чрезвычайных ситуациях
4	Социальные чрезвычайные ситуации
5	Обеспечение профессиональной безопасности, безопасности в городе и на отдыхе
6	Зоны чрезвычайных ситуаций
7	Классификация экологических чрезвычайных ситуаций
8	Действия населения при землетрясении. Действия населения при наводнении

5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Задачи

Задачи решаются на практических занятиях и на контрольных работах в рамках балльно-рейтинговых мероприятий. В рамках текущего контроля студент может набрать 27 баллов за решение задач (18 баллов за три контрольные работы в рамках балльно-рейтинговых мероприятий и по 3 балла в каждый рубежный промежуток на практических занятиях). Баллы проставляются в зависимости от процента выполнения задачи. Типовые задачи приводятся ниже.

Задача 1. В производственном помещении объемом $V = 4000 \text{ м}^3$ выделяется $Q = 100 \text{ кВт}$ избыточного тепла. Расчетная температура приточного воздуха $t_1 = 15 \text{ °C}$, а удаляемого соответствует оптимальной по ГОСТ 12.1.005-88 для периода года, указанного в задании ($t_2 = 24 \text{ °C}$ для категории работ Легкая - Ia). Средние затраты энергии одним работающим $q = 130 \text{ Вт}$. Плотность воздуха принять $\rho = 1,25 \text{ кг/м}^3$. Определите необходимую кратность воздухообмена для удаления теплоизбытков.

Задача 2. В цехе установлены пять агрегатов с уровнями звукового давления соответственно $L_1=95 \text{ дБ}$, $L_2=80 \text{ дБ}$, $L_3=86 \text{ дБ}$, $L_4=78 \text{ дБ}$, $L_5=92 \text{ дБ}$, работающие в течение восьми часов. Преимущественная частота в спектре шума $f = 1000 \text{ Гц}$. Определите суммарный уровень шума и сравните его с допустимым.

Задание 3. Оценить соответствует ли состав и параметры воздушной среды на рабочем месте (РМ) требованиям ГОСТ 12.1.005 - 88, если фактические параметры соответственно равны: температура рабочей зоны – t_{pz} , °C; относительная влажность – ϕ , %; скорость воздуха – v , м/с; тепловое излучение – g , Вт/м²; энергозатраты на выполнение работ – Σz , Вт; температура наружного воздуха – $t_{н.}$, °C; давление – 101,3 кПа; продолжительность пребывания на рабочем месте в % от смены – Π , %; концентрация веществ А, В, С соответственно равны – K_A , K_B , K_C . Предложить мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда. Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения – V , м³.

Таблица 1 - Исходные данные

Вариант №	Рабочее место	t_{pz} , °C	ϕ , %;	v , м/с	Σz , Вт	$t_{н.}$, °C	Π , %	А; K_A , мг/м ³	В; K_B , мг/м ³	С; K_C , мг/м ³	V , м ³	g , Вт/м ²
17	Начальник бетонного цеха	22	70	0.3	150	10-20	60	СО; 10	NO ₂ ; 2	Пыль бумажная; 2	200	-

Задание 4. Оценить шум и вибрацию на рабочем месте (РМ). Фактические параметры шума и вибрации приведены в табл. 3 и 4. Определить требуемое снижение шума, вибрации и время, в течение которого вибрация не будет оказывать вредного воздействия на работающих. Подобрать средства индивидуальной защиты от шума.

Таблица 3 - Фактические параметры шума

Вариант	Рабочее место	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
17	Начальник ОТК	90	80	70	67	60	60	55	50	45	65

Таблица 4 - Фактические значения оцениваемого параметра вибрации

Вариант	Источник вибрации (рабочее место)	Параметр по оси	Значение параметра в нормируемом диапазоне октавных полос соответственно	Корректированное по частоте значение
17	Смеситель	Виброскорость (и), м/с по оси X	0,008; 0,007; 0,005; 0,003; 0,004; 0,004	0,005

Задача 5. Дано помещение с размерами: длина $A = 24$ м, ширина $B = 12$ м, высота $H = 4,5$ м. Высота рабочей поверхности $h_{rp} = 0,8$ м. Требуется создать освещенность $E = 300$ лк. Коэффициент отражения стен $R_c = 30$ %, потолка $R_n = 50$ %. Коэффициент запаса $k = 1,5$, коэффициент неравномерности $Z = 1,1$.

Задача 6. Инженер предприятия во время настройки прибора прикоснулся к токоведущей части в приборе находящейся под напряжением. Ногой касался радиатора системы отопления. Диагноз: электрический удар. Староста группы в качестве главного инженера предприятия организует расследование данного случая. Остальные студенты группы участвуют в расследовании в разных ролях (с составлением соответствующих документов).

Задача 7. Определить расчетное время эвакуации людей из зала универсального магазина, расположенного на втором этаже. Зал состоит из двух 94 одинаковых секции, в которых торговое оборудование расположено рядами (рис. 1). Объем каждой секции 3300 м³, площадь секции 782 м², площадь, занимаемая оборудованием. 200 м². Ширина маршей лестничных клеток и дверей входа в лестничную клетку на отметке 3,60 и выхода из нее на отметке 000 равна 2,4 м. Здание II степени огнестойкости.

Тесты

1. Опасности и их совокупности, действующие в системе «объект защиты – источник опасности», являются _____ исследований науки о безопасности жизнедеятельности.

1. **Предметом**

2. Объектом

3. Целью

4. Задачей

2. Принцип защиты расстоянием относится к _____ принципам обеспечения безопасности.

-управленческим

-техническим

-организационным

-ориентирующим

3. Принцип защиты временем относится к _____ принципам обеспечения безопасности.

-управленческим

-ориентирующим

-организационным

-техническим

4. К техногенным опасностям относятся (2 ответа)

-солнечная активность

-загазованность воздуха

-карстовые явления

-недостаточное освещение

5. Устройства, которые автоматически отключают машины или агрегаты при выходе какого-либо параметра оборудования за пределы допустимых значений, называются ...

1. Блокирующими

2. **Предохранительными**

3. Ограждающими

4. Сигнализирующими

6. Научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека с техносферой, повышение эффективности его целенаправленной деятельности и облегчение условий этой деятельности, называется ...

-гигиеной труда

-безопасностью жизнедеятельности

-экологией

-эргономикой

7. Какого вида искусственного освещения нет:

А) рабочее

Б) дежурное

В) аварийное

Г) целевое

8. Максимально допустимый груз для женщин при постоянном подъёме и перемещении в течении рабочей смены:

А) 5 кг

Б) 6 кг

В) 7 кг

- Г) 8 кг
9. Кто не входит в комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве:
- А) собственник
 - Б) руководитель службы охраны труда**
 - В) представитель профсоюза
 - Г) руководитель подразделения
10. Для определения относительной влажности воздуха в помещении применяют:
- А) анемометр
 - Б) термометр
 - В) термограф
 - Г) психрометр**
11. Какой единицей измеряют яркость:
- А) люкс
 - Б) кандела**
 - В) люмен
 - Г) нит
12. Объем производственных помещений на одного работающего должен быть не менее:
- А) 5 м³
 - Б) 10 м³
 - В) 15 м³**
 - Г) 20 м³
13. Периодичность проведения повторных инструктажей на обычных работах:
- А) 1 месяц
 - Б) 3 месяца
 - В) 6 месяцев**
 - Г) 12 месяцев
14. Периодичность проведения повторных инструктажей на работах с повышенной опасностью:
- А) 1 месяц
 - Б) 3 месяца**
 - В) 6 месяцев
 - Г) 12 месяцев
15. Как классифицируются химические вещества вызывающие раковые заболевания:
- А) канцерогенные**
 - Б) мутагенные
 - В) sensibilizing
 - Г) общетоксические
16. Какой ответственности за нарушение законодательства об охране труда нет:
- А) дисциплинарной
 - Б) общественной**
 - В) административной
 - Г) материальной
17. Что из ниже перечисленного вызывает у человека чувство страха, головокружение, снижает работоспособность и т.д.:
- А) ультразвук**
 - Б) шум
 - В) электромагнитные поля

Г) инфразвук

18. Для измерения скорости движения воздуха используют прибор:

А) анемометр

Б) термометр

В) термограф

Г) психрометр

Задания к лабораторным работам

По каждой работе студент должен представить отчёт, содержащий название работы и результаты выполнения заданий. За выполнение и защиту лабораторных работ студент может набрать 18 баллов (по 3 балла в каждую рейтинговую точку). Образцы заданий для выполнения лабораторных работ представлены ниже.

Задание 1. Определите естественную освещенность рабочих мест с помощью люксметра и установите зависимость освещенности рабочего места от расстояния до окна. Выполнив измерения, постройте график и сделайте выводы.

Задание 2. Определите коэффициент естественной освещенности (КЕО) по формуле (1) и определите разряд работы, который соответствует данный КЕО. Сравните полученное значение с нормой. Сделайте выводы.

Задание 3. Определите площади световых проемов при заданном световом коэффициенте без приборов методом расчета.

Задание 4. Определите освещенность рабочего места при искусственном освещении. Начертите схему расположения ламп в помещении. В отчете укажите тип светильника, вид и мощность ламп, схемы ламп.

Задание 5. Анализ опасных вредных производственных факторов и возможных чрезвычайных ситуаций, возникающих в проектируемом участке цеха. Разработка мероприятий, обеспечивающих снижение отрицательного влияния опасных и вредных производственных факторов и чрезвычайных ситуаций.

Задание 6. Мероприятия, обеспечивающие снижение вредного воздействия на окружающую среду.

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в 8 семестре ОФО и ОЗФО и на 5 курсе ЗФО. Задание на зачет состоит из задачи и двух теоретических вопросов. На зачете студент может набрать максимум 25 баллов.

Вопросы к зачету.

1. Сущность и основные задачи БЖД.
2. Основные пути негативного воздействия деятельности человека на окружающую среду.
3. Пути снижения негативного воздействия деятельности человека на окружающую среду.
4. Виды и характеристики трудовой деятельности человека.
5. Параметры микроклимата производственных помещений. Тепловой баланс и терморегуляция организма.
6. Нормирование метеоусловий в производственных помещениях, в т. ч. в механических цехах.
7. Характер загрязнений воздуха. Основные загрязнители в механических цехах и машиностроении в целом.
8. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе.
9. Классификация и требования к системам вентиляции.
10. Расчет воздухообмена при общеобменной вентиляции.

11. Основные светотехнические величины.
12. Виды и системы освещения.
13. Основные требования к производственному освещению.
14. Электрические источники света(лампы).Светильники.
15. Нормирование искусственного освещения.
16. Освещение механических цехов.
17. Расчет искусственного освещения.
18. Нормирование естественного освещения.
19. Электромагнитные поля и источники их излучения.
20. Классификация и характеристики электромагнитных полей
21. Воздействие электромагнитного поля на организм человека.
22. Нормирование и методы защиты от электромагнитных полей. Молниезащита.
23. Особенности воздействия на человека ультрафиолетового и инфракрасного излучения.
24. Защита от излучений оптического диапазона.
25. Виды, природа и особенности распространения ионизирующих излучений.
26. Биологическое воздействие ионизирующих излучений на организм человека.
27. Характеристики дозы и активности радиоактивных веществ.
28. Нормирование доз ионизирующих излучений.
29. Принципы защиты от ионизирующих излучений.
30. Физические характеристики шума.
31. Оценка спектра и классификация шумов.
32. Действие шума на человека. Нормирование и контроль шумов.
33. Источники шума в механических цехах. Методы борьбы с шумом.
34. Защита от инфра- и ультразвука.
35. Виды вибрации в механических цехах, причины и источники их возникновения
36. Характеристики, классификация и воздействие вибрации на человека.
37. Нормирование и методы снижения вибраций.
38. Действие электрического тока на организм человека.
39. Первая помощь при поражении электрическим током.
40. Основные причины поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения.
41. Анализ опасности поражения электрическим током в различных сетях.
42. Основные принципы выбора схемы электросети на производстве.
43. Явления при стекании тока в землю.
44. Понятия о напряжении шага и прикосновения.
45. Меры защиты от поражения электрическим током.
46. Защитное заземление: назначение, классификация, расчет.
47. Зануление, его назначение и расчет
48. Опасные зоны на металлорежущих станках. Средства защиты.
49. Требования безопасности к конструкциям оборудования
50. Требования безопасности к рабочему месту.
51. Основные опасные и вредные факторы при эксплуатации токарных станков. Меры защиты.
52. Основные опасные и вредные факторы при эксплуатации фрезерных станков. Меры защиты.
53. Основные опасные и вредные факторы при эксплуатации сверлильных станков. Меры защиты.
54. Основные опасные и вредные факторы при эксплуатации шлифовальных станков. Меры защиты.
55. Основные опасные и вредные факторы при выполнении слесарно-

сборочных работ. Меры защиты.

- 56. Безопасность в автоматизированных производствах.
- 57. Подъемно-транспортные устройства, основные принципы безопасности.
- 58. Подъем и переноска тяжестей вручную.
- 59. Требования безопасности к транспортным устройствам и таре.
- 60. Требования безопасности к грузоподъемным устройствам.

Освидетельствование испытания грузоподъемных машин.

- 61. Общие сведения о процессе горения.
- 62. Опасные факторы причины пожаров.
- 63. Оценка пожарной опасности в условиях производства.
- 64. Огнестойкость зданий и сооружений.
- 65. Пожарная профилактика при проектировании, строительстве и эксплуатации механических цехов и машиностроительных предприятий в целом.
- 66. Тушение пожаров (огнетушащие вещества и аппараты пожаротушения).
- 67. Чрезвычайные ситуации: основные понятия, классификация, причины, стадии развития.
- 68. Прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций.
- 69. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
- 70. Обеспечение устойчивости работы промышленных объектов и технических систем и механических цехов машиностроительных предприятий в чрезвычайных ситуациях.

71. Правовые и организационные вопросы охраны труда: законодательство, нормативно-технические основы, контролирующие органы.

72. Правовые и организационные вопросы охраны окружающей среды: законодательство, контролирующие органы, экологическая экспертиза.

73. Правовые вопросы организация действий в условиях чрезвычайных ситуаций

6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

6.1 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контролируемые компетенции (часть компетенций)	Результаты обучения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результатов	Оценочные средства
готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 9)	(31) Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД	Описать правовые и организационные вопросы охраны труда: законодательство, нормативно-технические основы, контролирующие органы.	практическое занятие, лабораторная работа, тестирование, контрольная работа, зачет
	(32) Знать принципы гигиенического и технического нормирования опасных и вредных факторов производственной среды	-Перечисление опасных и вредных факторов. -Перечисление принципов нормирования факторов окружающей среды	практическое занятие, лабораторная работа, тестирование, контрольная работа, зачет

	(ЗЗ) Знать методы и средства снижения воздействия опасных и вредных производственных факторов	-Систематизация методов и средств уменьшения влияния факторов на рабочих -Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях - Пути снижения негативного воздействия деятельности человека на окружающую среду.	практическое занятие, лабораторная работа, тестирование, контрольная работа, зачет
готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 9)	(У1) Уметь идентифицировать опасные и вредные производственные факторы	-Прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций	практическое занятие, тестирование, контрольная работа, зачет
	(У2) Уметь качественно и количественно оценивать уровень воздействия вредных производственных факторов на рабочих	-Расчет влияния вредных производственных факторов	практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, зачет
	(У3) Уметь принимать технически и экологически обоснованные решения, направленные на повышение уровня БЖД	-Выбор путей решения поставленных задач	практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, зачет
готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 9)	(В1) Владеть способами организации коллективной и индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	Выбор оптимального средства защиты в условиях ЧС	практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, зачет

6.2.1 Текущий и рубежный контроль

В рамках текущего и рубежного контроля по дисциплине студент может набрать до 70 баллов

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
7, 8	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «отлично».

6.2.2 Промежуточная аттестация

Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 8 семестре проводится по следующей шкале, применяемой на зачете:

Семестр	Шкала оценивания	
	Не зачтено (36-60 баллов)	Зачтено (61-100 баллов)
8	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачёте не ответил на теоретический вопрос и не решил задачу.	Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный (частичный) ответ на теоретический вопрос и частично (полностью) решил задачу. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный ответ на один вопрос или решил задачу. Студенту, имеющему 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, выставляется отметка «зачтено» без сдачи зачёта.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

- Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — 978-5-9758-1716-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81000.html>
- Путилин, Б. Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Г. Путилин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Книгодел, МАТГР, 2006. — 184 с. — 5-9659-0021-X, 5-9630-0009-2. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/3783.html> \

3. Цуркин, А. П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Цуркин, Ю. Н. Сычёв. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — 978-5-374-00570-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10621.html>

4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.] ; под ред. Л. А. Муравей. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

7.2 Дополнительная литература

1. Соколов, А. Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / А. Т. Соколов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56345.html>

2. Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — 978-5-7882-2210-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79268.html>

3. Чуприна, Е. В. Здоровый образ жизни как один из аспектов безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Чуприна, М. Н. Закирова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 216 с. — 987-5-9585-0556-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22619.html>

4. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2019. — 494 с. — 978-5-394-03217-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85314.html>

7.3 Интернет-ресурсы

1. <http://kuhta.clan.su> - Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
2. <http://www.school-obz.org> - Основы безопасности жизнедеятельности.
3. <http://informic.narod.ru/obg.html> - Основы безопасности жизнедеятельности
4. <http://Obj.ru/> - Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций
5. <http://www.ampe.ru/web/guest/russian> - Институт психологических проблем безопасности
6. <http://anty-crim.boxmail.biz> - Искусство выживания
7. <http://www.goodlife.narod.ru> - Все о пожарной безопасности
8. <http://www.0-1.ru> - Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
9. <http://www.hsea.ru> - Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> - Портал детской безопасности <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
11. <http://www.rwd.ru> - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
12. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
13. <http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии

14. <http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности

7.4 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотrebnadzor.ru/documents/documents.php>
2. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <http://akot.rosmintrud.ru/>
3. <http://www.diss.rsl.ru> – ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки
4. <http://www.scopus.com> – Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии». Реферативная и аналитическая база данных
5. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотека научных публикаций.
6. <http://polpred.com> – Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям
7. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
6. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система Консультант Плюс

7.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS AcademicEdition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) № V 2123829, **Kaspersky Endpoint Security** Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197, **Acrobat Reader, WinRaR**

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях (аудиториях) для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.

Лабораторные работы, проводятся в инновационном научно-образовательном центре с современным компьютерным оборудованием и станками с ЧПУ. В процессе обучения студентов используется программное обеспечение, прописанное в п. 7.5.

Для самостоятельной работы обучающихся имеются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.