

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета _____ С.А. Баркалов
31 августа 2021 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Безопасность жизнедеятельности»

Специальность 38.05.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация специализация N 2 "Экономика и организация производства на режимных объектах"

Квалификация выпускника экономист

Нормативный период обучения 5 лет/6 лет

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы _____ /Милушев Э.Х./

**Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности** _____ /Куприенко П.С./

Руководитель ОПОП _____ /Кривякин К.С./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

- формирование культуры безопасности, предполагающей готовность, способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств;
- формирование культуры безопасности, предполагающей готовность, способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств;
- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами

1.2. Задачи освоения дисциплины

- освоение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и производств и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 - способностью проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-6	знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности
	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей, применительно к

	сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности
	владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, основами правового регулирования в области техносферной безопасности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	96	96
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение, цели и задачи. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	Цель и содержание курса «БЖД», его комплексный характер. Основные задачи курса в системе наук, роль в подготовке	4	2	12	18

		инженера-руководителя производства. Роль и задачи ИТР в обеспечении безопасной жизнедеятельности человека				
2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	Классификация основных форм трудовой деятельности. Физический и умственный труд. Точность и напряженность труда. Методы оценки тяжести труда. Эргономика и инженерная психология.	4	2	12	18
3	Вредные факторы производственной среды	Производственные шум и вибрация их воздействие на организм и меры профилактики. Вредные вещества и профилактика профессиональных отравлений. Производственная пыль и ее влияние на организм, меры защиты. Влияние на организм электромагнитных полей и излучений, обеспечение радиационной безопасности. Освещенность рабочих мест. Пожары и взрывы на производстве. Повышение безопасности. Способы повышения электробезопасности электроустановок: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике	4	2	12	18
4	Опасные ситуации. Идентификация опасных и вредных поражающих факторов ситуаций	Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств в производстве и эксплуатации систем. Понятие и величина риска. Допустимый риск, методы его определения. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций «дерево событий», «дерево причин», «дерево отказов». Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Аналоги, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности при помощи «дерево событий и отказов» при проектировании. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических средств. Ранжирование опасных и вредных факторов технических систем на основе тяжести 2 2 6 10 возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических средств. Ранжирование опасных и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.	2	4	12	18
5	Методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и	Общие требования к безопасности и экологичности технических средств и технологических	2	4	12	18

	технологических процессов. Экозащитная техника	процессов. Нормативные показатели безопасности и экологичности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов (пример: экспертиза сантехнического производства). Экологическая экспертиза техники, технологий, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ), предельно допустимых уровней (ПДУ) и энергетического воздействия. Выбор и расчет санитарно-защитных зон. Экологический паспорт промышленного предприятия. Защита от токсичных выбросов и сбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу в рабочую зону путем совершенствования оборудования и рабочих процессов, повышения герметичности систем, применения замкнутых циклов использования рабочих средств, использования дополнительных средств и систем улавливания токсичных примесей (системы аспирации и вентсистемы, оптимизация их параметров). Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях сантехнического оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиями безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Классификация и основы применения экобиозащитной техники. Аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей, устройства для рассеивания примесей в биосфере, защитное экранирование и санитарно-защитные зоны. Аппараты и системы очистки выбросов. - 2 6 8 Устройства для улавливания пыли, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. Рациональное водопользование, устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов.				
6	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Незаконные акты по охране труда. Инструкция по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Стандарты предприятий по безопасности труда. Организация и функции служб охраны труда на предприятии. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда на предприятии. Интегральные показатели состояния безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование работ по охране труда. Виды контроля условий труд: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, паспортизация условий труда и	2	4	12	18

		аттестация рабочих мест. Паспорта санитарно-технического состояния условий труда в подразделениях предприятия, порядок их заполнения. Гигиенические требования к операторам персональных компьютеров, организации их рабочих мест и помещения для их размещения. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев. Классификация несчастных случаев. Особенности расследований и оформление несчастных случаев различных видов. Требования к операторам технических систем, профессиональный отбор и медицинское освидетельствование. Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных условий и безопасности деятельности подчиненных, соблюдение нормативных воздействий, производства на окружающую среду				
Итого			18	18	72	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение, цели и задачи. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	Цель и содержание курса «БЖД», его комплексный характер. Основные задачи курса в системе наук, роль в подготовке инженера-руководителя производства. Роль и задачи ИТР в обеспечении безопасной жизнедеятельности человека	2	-	16	18
2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	Классификация основных форм трудовой деятельности. Физический и умственный труд. Точность и напряженность труда. Методы оценки тяжести труда. Эргономика и инженерная психология.	2	-	16	18
3	Вредные факторы производственной среды	Производственные шум и вибрация их воздействие на организм и меры профилактики. Вредные вещества и профилактика профессиональных отравлений. Производственная пыль и ее влияние на организм, меры защиты. Влияние на организм электромагнитных полей и излучений, обеспечение радиационной безопасности. Освещенность рабочих мест. Пожары и взрывы на производстве. Повышение безопасности. Способы повышения электробезопасности электроустановок: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике.	-	-	16	16
4	Опасные ситуации. Идентификация опасных и вредных поражающих факторов ситуаций	Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств в производстве и эксплуатации систем. Понятие и величина риска. Допустимый риск, методы его определения. Причины отказов, критерии и методы оценки	-	-	16	16

		опасных ситуаций «дерево событий», «дерево причин», «дерево отказов». Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Аналогии, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности при помощи «дерево событий и отказов» при проектировании. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических средств. Ранжирование опасных и вредных факторов технических систем на основе тяжести 2 2 6 10 возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровни их экспозиции при проектировании технологических средств. Ранжирование опасных и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации				
5	Методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов. Экозащитная техника	Общие требования к безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности и экологичности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов (пример: экспертиза сантехнического производства). Экологическая экспертиза техники, технологий, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ), предельно допустимых уровней (ПДУ) и энергетического воздействия. Выбор и расчет санитарно-защитных зон. Экологический паспорт промышленного предприятия. Защита от токсичных выбросов и сбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу в рабочую зону путем совершенствования оборудования и рабочих процессов, повышения герметичности систем, применения замкнутых циклов использования рабочих средств, использования дополнительных средств и систем улавливания токсичных примесей (системы аспирации и вентсистемы, оптимизация их параметров). Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях сантехнического оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиями безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Классификация и основы применения экобиозащитной техники. Аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей, устройства для рассеивания	-	2	16	18

		примесей в биосфере, защитное экранирование и санитарно-защитные зоны. Аппараты и системы очистки выбросов. - 2 6 8 Устройства для улавливания пыли, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. Рациональное водопользование, устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов.				
6	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Незаконные акты по охране труда. Инструкция по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Стандарты предприятий по безопасности труда. Организация и функции служб охраны труда на предприятии. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда на предприятии. Интегральные показатели состояния безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование работ по охране труда. Виды контроля условий труд: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, паспортизация условий труда и аттестация рабочих мест. Паспорта санитарно-технического состояния условий труда в подразделениях предприятия, порядок их заполнения. Гигиенические требования к операторам персональных компьютеров, организации их рабочих мест и помещения для их размещения. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев. Классификация несчастных случаев. Особенности расследований и оформление несчастных случаев различных видов. Требования к операторам технических систем, профессиональный отбор и медицинское освидетельствование. Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных условий и безопасности деятельности подчиненных, соблюдение нормативных воздействий, производства на окружающую среду	-	2	16	18
Форма контроля - зачет						4
Итого			4	4	96	108

5.2 Перечень практических занятий

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины для заочной формы обучения не предусматривает выполнение контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-6	знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-6	знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Производственная среда – это:

- а. часть окружающей человека среды, включающая природно-климатические факторы и факторы, связанные с профессиональной деятельностью
- б. факторы, способные при определенных условиях вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма
- в. факторы, отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания и другие неблагоприятные последствия.

2. Опасными факторами называются:

- а. факторы, способные при определенных условиях вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма
- б. факторы, отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания и другие неблагоприятные воздействия.
- в. токсичные вещества с уровнем средне-смертной концентрации в воздухе менее 0.5 мг/л.

3. Эргономика изучает:

- а. функциональные возможности человека в процессе деятельности с целью создания таких условий, которые делают деятельность эффективной и обеспечивают комфорт для человека
- б. создание условий для быстрого овладения трудовыми навыками
- в. искусственное или естественное поступление воздуха в какую-нибудь среду
- г. неблагоприятные воздействия, связанные с работой технических средств защиты

4. Канцерогенные вещества:

- а. вызывают отравление всего организма или поражают отдельные системы
- б. вызывают раздражение слизистых оболочек, дыхательных путей, глаз, легких, кожных покровов
- в. приводят к нарушению генетического кода, изменяют наследственную информацию
- г. вызывают злокачественные новообразования

5. Звуковое поле это:

- а. интенсивность звука в данной точке
- б. звуковые волны, распространенные в пространстве
- в. уровень звукового давления
- г. энергия, переносимая звуковой волной при распространении ее в пространстве

6. Постоянным считается шум, уровень которого за восьмичасовой рабочий день изменяется во времени не более чем на:

- а. 7 дБ
- б. 8 дБ
- в. 5 дБ
- г. 9 дБ

7. Ударная волна это:

- а. совокупность инфракрасного (ИК), видимого и ультрафиолетового (УФИ) излучения
- б. кратковременные электрические и магнитные поля по уровню воздействия представляющие опасность в основном при ядерном взрыве
- в. первичный опасный фактор прямого воздействия
- г. область резкого сжатия среды (воздух, вода, грунт), которая в виде сферического

слоя распространяется от места взрыва с высокой скоростью

8.Вибродемпфирование это:

- а. процесс уменьшения уровня вибрации защищаемого объекта путем превращения энергии механических колебаний в другие виды энергии
- б. метод защиты, позволяющий уменьшить передачу колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещенных между ними
- в. механические колебательные движения объекта, передаваемые человеческому телу
- г. исключение резонансных режимов работы

9.Что такое шумозащитная зеленая полоса?

- а. посадка леса и кустарников в виде загущенных или редких полос, предназначенных для защиты почв
- б. территория по обеим сторонам железной и шоссейной дорог
- в. полоса древесной и кустарниковой растительности, отделяющая источник шума от жилых, административных или промышленных зданий
- г. использование лесной территории, не связанное с получением древесины и продуктов

10. Что такое эвтрофирование воды?

- а. повышение уровня биологической продуктивности водных объектов в результате накопления в воде биогенных элементов;
- б. массовое развитие фитопланктона, вызывающее изменение окраски воды;
- в. изъятие воды из водоема или водотока;
- г. комплекс гидротехнических сооружений для изъятия, подачи и приема воды в отводящие устройства с целью дальнейшей транспортировки и использования.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. К химическим веществам, обладающим фиброгенным действием на организм относятся ...?...

- а. Вещества, которые попадают через пищеварительный тракт и вызывают раздражение слизистых оболочек органов пищеварения, а также отравление организма.
- б. Вещества, которые проникают в организм человека через дыхательные органы и вызывают атрофию или гипертрофию верхних дыхательных путей, а также пневмокониозы различных видов.
- в. Все вещества, вызывающие образование и развитие злокачественных опухолей.
- г. Жидкие и консистентные вещества, действующие на кожу и вызывающие ее химический ожог, раздражение или аллергическую реакцию организма.

2. По трудовому кодексу РФ нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать ...?...

- а. 40 часов в неделю.
- б. 2000 часов в год.
- в. 8 часов в день.
- г. 150 часов в месяц.

3. Вредные и опасные химические производственные факторы по ГОСТ 12.0.003-83 ССБТ группируются по следующим признакам: ...?...

- а. По характеру воздействия и пути проникновения в организм.
- б. Органические и неорганические.
- в. По классу опасности и вредности.
- г. По видам применения.

4. Расставьте в порядке убывания риск летальных исходов в современном Море по следующим причинам: а) - несчастные случаи на производстве; б) - стихийные бедствия; в) - аварии на АЭС; г) - сердечно-сосудистые заболевания.

- а. а - б- в - г.
- б. г - а - б - в.

в. г - в - а - б.

г. а - г - б - в.

5. Инспекция труда по субъекту РФ является :

а. Инспектирующей негосударственной организацией, призванной защищать законные интересы работников предприятий и организаций субъекта РФ во всех сферах охраны труда.

б. Органом государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных правовых актов в сфере охраны труда в предприятиях и организациях субъекта РФ.

в. Инспектирующей организацией - структурным подразделением Министерства труда и социального развития РФ по определенному субъекту РФ, в функции которой входит обеспечение контроля и управления службами охраны труда предприятий и организаций.

г. Инспектирующим подразделением прокуратуры субъекта РФ, обеспечивающим надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства в предприятиях и организациях на территории данного субъекта РФ.

6.СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" как нормативный документ относится к актам ...?...

а. Подзаконным нормативно-техническим.

б. Подзаконным нормативно-гигиеническим.

в. Подзаконным нормативно-правовым.

г. Законодательным правовым.

7. Вестибулярный анализатор организма расположен :

а. В органе обоняния.

б. В органе зрения.

в. В органе слуха.

г. В органе осязания.

8. В соответствии с положением "О порядке аттестации рабочих мест по условиям труда" аттестации подлежат:

а. Только те рабочие места, перечень которых согласован с профсоюзным комитетом предприятия.

б. Только те рабочие места, на которых ведутся работы, связанные с выделением в воздух вредных веществ.

в. Только рабочие места, где имеется опасность травмирования работников.

г. Все имеющиеся на предприятии рабочие места

9. На работах с вредными и (или) опасными условиями труда запрещается применение труда лиц

а. Только лиц женского пола в возрасте до 18 лет.

б. Лиц женского пола в возрасте до 21 года, мужского - до 18 лет.

в. Обоих полов в возрасте до 16 лет.

г. Обоих полов в возрасте до 18 лет.

10. Для форм умственного труда работающих при категории тяжести работ 1а характерна утомляемость, связанная с:

а. Гипокинезией организма.

б. Политонией трудового процесса.

в. Гипотермией организма.

г. Монотонией операций технологического процесса.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Психофизиологические вредные и опасные производственные факторы, входящие в группу нервно-психических перегрузок, по ГОСТ 12.0.003-83 ССБТ включают такие факторы, как ...?...

- а. умственное перенапряжение и дефицит информации
- б. перенапряжение анализаторов и монотонность труда
- в. эмоциональные перегрузки и полноту труда
- г. ошибочность решений и эмоциональные перегрузки

2. Для форм умственного труда работающих при категории тяжести работ 1а характерна утомляемость, связанная с ...

- а. гипокинезией организма
- б. полнотой трудового процесса
- в. гипотермией организма
- г. монотонией операций технологического процесса

3. В соответствии с гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса к опасным относятся условия труда, соответствующие по классификатору.:

- а. 2 классу
- б. 3 классу
- в. 2 и 3 классам
- г. 4 классу.

4. Метод "Защита расстоянием работника от воздействия вредных и опасных производственных факторов" предусматривает ряд мероприятий, в том числе...?...

а. во всех случаях использования в производстве источника техногенных опасностей его расположение за пределами производственного помещения, в котором находится рабочее место человека, управляющего этим источником

б. нормирование максимально допустимых расстояний между оператором и источником техногенных опасностей.

в. Нормирование минимально допустимых расстояний между оператором и источником техногенных опасностей.

г. Минимизацию размеров опасных зон за счет уменьшения габаритов источника техногенной опасности, размеров зон обслуживания и применения средств ограждения

5. Санитарно-эпидемиологический надзор, включающий надзор за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил на рабочих местах предприятий, осуществляется ...?...

а. работниками специального органа, входящего в структуру министерства здравоохранения РФ

б. работниками специального органа, входящего в структуру министерства труда и социальной защиты РФ

в. работниками специального государственного органа, независимого от министерств, указанных в ответах 1 и 2

г. работниками специального органа, образованного в РФ совместным решением министерств, указанных в ответах 1 и 2, и имеющим двойное подчинение

6. Положение "О порядке расследования несчастных случаев на производстве", утвержденное постановлением Правительства РФ, как нормативный документ относится к актам ...?...

- а. подзаконным нормативно-техническим
- б. подзаконным нормативно-гигиеническим
- в. подзаконным нормативно-правовым
- г. законодательным правовым

7. Какая фаза изменения работоспособности, обозначенная как А - вработываемость, Б - мобилизация, В - восстановление, Г - утомление, предшествует периоду возрастания продуктивности труда за счет эмоционально-волевого напряжения ?.

- а. А.
- б. Б.
- в. В.
- г. Г.

8. Человек постоянно приспосабливается к изменяющимся условиям

окружающей среды, благодаря универсальному свойству организма сохранять и поддерживать стабильность работы различных систем в ответ на внешние воздействия, нарушающие эту стабильность.

Это свойство называется ...?...

- а. иммунитетом
- б. безусловным рефлексом
- в. адаптивной перестройкой
- г. гомеостазом

9. При обнаружении инспектором госсанэпиднадзора нарушений санитарно-гигиенических норм и правил должностное лицо предприятия должно понести ответственность.

- а. Дисциплинарную
- б. Гражданско-правовую
- в. Административную
- г. Уголовную.

10. Сроки проведения аттестации рабочих мест по условиям труда устанавливаются ...?..., исходя из условий и характера труда, но не реже 5 лет с момента проведения последних измерений.

- а. Органами государственного надзора.
- б. Органами управления охраной труда по соответствующей отрасли.
- в. Органами исполнительной власти по месту нахождения предприятия.
- г. Администрацией предприятия.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Предмет и задачи БЖД, его место в системе наук.
2. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД.
3. Что такое системный анализ? Каковы его цели?
4. Перечислите принципы обеспечения безопасности труда. Охарактеризуйте их.
5. Какие стадии можно выделить при управлении безопасностью жизнедеятельности?
6. Какие факторы называются опасными и вредными?
7. Что такое условия труда? Какие условия труда считаются безопасными?
8. Что понимается под терморегуляцией и какие виды ее нарушений могут быть?
9. Какие формы трудовой деятельности Вы знаете?
10. Как классифицируются условия труда.
11. Что такое эргономика? Какие виды совместимостей она включает?
12. Что изучает инженерная психология?
13. Что такое надситуативный риск?
14. Перечислите психологические причины сознательного нарушения правил безопасной работы.
15. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.
16. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Структура ССБТ.
17. Профилактика производственного травматизма. Причины производственного травматизма.
18. Что понимается под физиологическими характеристиками человека?
19. Какие функции выполняет нервная система?
20. Дайте характеристику нервной клетки (ее строение).
21. Что такое рецепторы?
22. Перечислите параметры, характеризующие анализаторы человека.
23. Какие виды анализаторов в зависимости от специфики принимаемых сигналов Вы знаете?
24. Какими показателями характеризуется зрительный анализатор?
25. Что включают в себя физические факторы производственной среды?

26. Что включают в себя химические факторы производственной среды?
27. Как классифицируются шумы по происхождению?
28. Чем характеризуются нервно-психические перегрузки?
29. Какие звуки являются шумовым загрязнением?
30. Какое воздействие шума на людей вы наблюдали?
31. Существуют ли законы, защищающие человека от шумового воздействия?
32. Можно ли избавиться от шума или уменьшить его влияние на человека и животных?
33. Что является источниками возникновения вибрации?
34. Какие методы защиты от вибрации на производстве Вы знаете?
35. Что такое вибродемпфирование?
36. Какие методы защиты от электромагнитных полей на производстве Вы знаете?
37. Назовите источники инфракрасных излучение на производстве и какой вред они оказывают на организм человека?
38. Назовите методы защиты от ультрафиолетовых излучение на производстве.
39. Что такое радиоактивность и полураспад?
40. Какие виды ионизирующих излучений Вы знаете?
41. Как классифицируются вредные химические вещества?
42. Какой вред на человека оказывает производственная пыль?
43. Какие мероприятия проводят по защите от производственной пыли?
44. Какое влияние оказывают параметры микроклимата на самочувствие человека?
45. Какими профилактическими мерами достигается снижение производственного травматизма?
46. По каким показателям нормируется искусственное и естественное освещение?
47. Какое действие на человека оказывает электрический ток?
48. Что такое защитное заземление? В каких случаях оно выполняется?
49. Чем нормируется качество воздуха?
50. Чем нормируется качество воды?
51. Какие методы очистки от пыли на производстве Вы знаете?
52. Что представляют из себя санитарно-защитные зоны. Какие требования предъявляют к ним?
53. Какие методы очистки от газообразных примесей на производстве Вы знаете?
54. Какие методы очистки сточных вод на производстве Вы знаете?
55. В чем заключается плазмокаталитический метод? В чем состоит метод очистки флотация?
56. Что включает в себя биологическая очистка сточных вод?
57. Назовите основные нормативно-правовые документы в области безопасности жизнедеятельности и охране труда.
58. Какие функции выполняет служба охраны труда на производстве?
59. Что такое производственная травма?
60. Опишите действия руководителя, на участке которого произошел несчастный случай.
61. Какие Вы знаете причины возникновения травматизма.
62. Какие методы используют для анализа причин несчастных случаев на производстве?
63. Перечислите основные причины возникновения производственного травматизма.
64. Что включают в себя организационные причины возникновения производственного травматизма.
65. Что включают в себя санитарно-гигиенические причины возникновения производственного травматизма.
66. Какие основополагающие документы в сфере регулирования жизнедеятельности государства Вы знаете.

67. В чем состоит национальная и межведомственная организация работ по научному обеспечению комплексной безопасности?
68. Какие объекты называются критически важными?
69. Перечислите фундаментальные и прикладные научные задачи на национальном и международном уровне по безопасности техногенной сферы.
70. На какие группы разделены объекты по уровню потенциальной опасности, по требованиям законодательства и с учетом риска возникновения аварий и катастроф.
71. В чем заключается концепция безопасности системы физической защиты важных промышленных объектов.
72. Перечислите принципы безопасности системы физической защиты важных промышленных объектов.
73. В чем заключается проведение анализа уязвимости объекта? Назовите его цели и задачи.
74. Какие ресурсы являются важными для жизнедеятельности предприятия. Перечислите их
75. Как проводится оценка уязвимости существующей системы физической защиты объекта?
76. Перечислите основные неблагоприятные факторы, приводящие к высокому уровню аварийности на производстве.
77. Что такое авария и катастрофа?
78. По каким признакам классифицируются чрезвычайные события, лежащие в основе ЧС?
79. На какие подгруппы делятся ЧС природного характера?
80. Как классифицируются биологические ЧС?
81. Что такое пандемия?
82. Что такое эпизоотия? Какие группы она содержит.
83. Какие события относятся к социальным ЧС?
84. Какие фазы развития ЧС на промышленных объектах Вы знаете?
85. Перечислите первичные и вторичные опасные факторы, возникающие при ЧС.
86. Что такое устойчивость промышленных объектов при ЧС? В чем она заключается?
87. Что такое радиационно- опасный объект. Какие объекты к нему относятся? Как классифицируются радиоактивные загрязнения?
88. Что такое химически опасный объект? Какие объекты к нему относятся?
89. На какие категории делятся опасные производственные объекты?

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 10 тестовых вопроса, 2 стандартных задания, 2 прикладных задания. Каждый правильный ответ на тестовый теоретический вопрос оценивается в 1 балл, стандартное задание в 2 балла, прикладное задание оценивается в 3 баллов. Максимальное количество набранных баллов на зачете – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.
2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение, цели и задачи. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата
2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата
3	Вредные факторы производственной среды	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата
4	Опасные ситуации. Идентификация опасных и вредных поражающих факторов ситуаций	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата
5	Методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов. Экозащитная техника	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата
6	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	ОК-6	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата

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

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 20 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных заданий и прикладных заданий осуществляется с использованием выданных заданий на бумажном носителе. Время выполнения заданий 30 мин. Затем осуществляется проверка билета

экзаменатором, потом выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Асташкин В.П. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда [Текст] : учеб. пособие. Ч.1. - Воронеж : ВГТУ, 2004. - 122 с.
2. Асташкин В.П. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда : учеб. пособие. Ч.2. - Воронеж : ВГТУ, 2005. - 153 с.
3. Асташкин, В.П. езопасность жизнедеятельности и охрана труда : Учеб. пособие. Ч.3. - Воронеж : ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет", 2008. - 200 с.
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко; под ред. Э. А. Арустамов. - 23-е изд., пересмотр. - Москва : Дашков и К°, 2021. - 446 с. : ил., табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-04381-9. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846>

Дополнительная литература

5. Асташкин, В.П. Безопасность жизнедеятельности : Сб. типовых расчетов; Учеб. пособие. Ч. 1. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2011. - 143 с.
6. Асташкин, В.П. Безопасность жизнедеятельности : Сб. типовых расчетов; Учеб. пособие. Ч. 2. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014.
7. Методические указания по выполнению практических работ по курсу "Безопасность жизнедеятельности" Сост.: Э. Х. Милушев, Л. Н. Звягина. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2013. - 27 с.
8. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»:

- Образовательный портал ВГТУ – <http://www.edu.ru/>
- Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций – <http://Obj.ru/> -
- Институт психологических проблем безопасности – <http://www.ampe.ru/web/guest/russian>
- Все о пожарной безопасности – <http://www.goodlife.narod.ru> -
- Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций – <http://www.0-1.ru> -
- Первая медицинская помощь – <http://www.hsea.ru> -
- Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <http://akot.rosmintrud.ru/>

Информационно-справочные системы:

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - [Документы \(rospotrebnadzor.ru\)](http://rospotrebnadzor.ru)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающими демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов.

Аудитории для практических занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций по выполнению курсовых работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета, мультимедиапроектором, экраном.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе учебной дисциплины.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета показателей безопасности жизнедеятельности. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2018	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
4	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем, учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Внесена в ОПОП Рабочая программа Воспитания.	31.08.2021	

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
5	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем, учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.	31.08.2022	