Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 15:12:21
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
*подписано ЭЦП* Усманов А.С.
*(подпись, инициалы, фамилия)*

«26» 02 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности
*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО программа бакалавриата
20.03.01 Техносферная безопасность
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация)

Инженерная защита окружающей среды
*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения
очная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Инженерная защита окружающей среды, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

| | | |
|---|---|---|
| Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)* | *подписано ЭЦП* | Онина С.А. |
| Разработчик программы | *подписано ЭЦП* | Белявская И.А. |
| Руководитель образовательной программы | *подписано ЭЦП* | Мошелев А.В. |

## 1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

### 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование системы знаний, умений и владений в области культуры безопасных условий жизнедеятельности, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной) | | Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной |
|---|---|---|
| код компетенции | наименование компетенции | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Демонстрирует понимание как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении и угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | УК-8.2. Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности |
| | | УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, в т.ч. с помощью средств защиты |

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетные единицы (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

| Виды учебной работы | Всего, часов | Количество часов в семестре |
|---|---|---|
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 | 3 семестр - 72<br>4 семестр - 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по | 68 | 3 семестр - 34 |

| Виды учебной работы | Всего, часов | Количество часов в семестре |
|---|---|---|
| видам учебных занятий (всего) | | 4 семестр - 34 |
| в том числе: | | |
| лекции | 24 | 3 семестр - 12<br>4 семестр - 12 |
| лабораторные занятия | 10 | 4 семестр - 10 |
| практические занятия | 34 | 3 семестр - 22<br>4 семестр - 12 |
| Другие виды работ в соответствии с УП: | | |
| контрольная работа | 0 | |
| консультации | 0 | |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 112 | 3 семестр - 38<br>4 семестр - 74 |
| Из них: | | |
| контроль | 0 | |
| ФКР: | | |
| *зачет* | 0 | |
| *зачет с оценкой* | 0.2 | 4 семестр - 1 |
| *курсовая работа (проект)* | 0 | |
| *экзамен* | 0 | |

## 3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Виды деятельности | | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек, час. | Лаб, час. | П, час. | ДЗ, час. | СРС, час. | |
| 2 курс / 3 семестр | | | | | | | |
| 1 | Организация безопасности жизнедеятельности | | | | | | |
| 1.1 | Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Безопасность жизнедеятельности: предмет и задачи дисциплины. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности<br><br>Безопасность жизнедеятельности как область научных знаний Безопасность и теория риска Безопасность в различных сферах жизнедеятельности Воздействие негативных (вредных и опасных) факторов на человека | 2 | | | | 4 | Групповой опрос |
| 1.2 | Концепция национальной безопасности Российской Федерации<br><br>Безопасность многонационального народа как носителя суверенитета и | | | 2 | | 2 | Тестирование |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | единственного источника власти в Российской Федерации. Национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Совет Безопасности | | | | | | |
| 1.3 | Человек и техносфера<br><br>Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Генезис техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов | 2 | | 2 | | 4 | Тестирование, Практические работы |
| 2 | Безопасность жизнедеятельности и защита населения и производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | | | | | | |
| 2.1 | Управление безопасностью жизнедеятельности<br><br>Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательныхи нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке | 2 | | 2 | | 6 | Практические работы, Тестирование |
| 2.2 | Психофизиологические и эргономические основы безопасности<br><br>Психические процессы, свойства и | 2 | | 4 | | 6 | Практические работы, Тестирование |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющих на надежность действий операторов. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовойдеятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям чело- века, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». | | | | | | |
| 2.3 | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания<br><br>Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно- допустимые уровни | 2 | | 4 | | 4 | Тестирование, Практические работы |
| 2.4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного | 2 | | 4 | | 6 | Тестирование, Практические работы |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | происхождения<br><br>Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видовопасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основныепринципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней. | | | | | | |
| 2.5 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека<br><br>Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условияжизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие,состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасноститруда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности | | | 4 | | 6 | Практические работы |
| Итого по 2 курсу 3 семестру | | 12 | | 22 | | 38 | |
| 2 курс / 4 семестр | | | | | | | |
| 1 | Безопасность жизнедеятельности в условиях производства | | | | | | |
| 1.1 | Малоотходные технологии и производства в современной России. Опасности производственной среды. Понятие о производственном травматизме. Смертность от травматизма на производстве.<br><br>Безотходная технология и малоотходное производство. Чистое производство. Принципы разработки малоотходных | 2 | | 2 | | 10 | Доклад |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | технологий. Основные технические направления разработки и внедрения малоотходных технологий. Производственный травматизм: понятие, виды, факторы возникновения. Порядок расследования и оформления несчастных случаев на производстве. Несчастный случай на производстве как результат воздействия опасного или вредного производственного фактора. Травма как нарушение анатомической целостности организма или его функций при внезапном воздействии внешнего фактора. Травматизм как совокупность травм, повторяющихся при определенных обстоятельствах. | | | | | | |
| 1.2 | Влияние высоких температур на производительность труда. Защита от воздействия высоких температур на производстве<br><br>Защита от влияния инфракрасного излучения, высоких и низких температур. Ведущая роль в профилактике вредного влияния высоких температур, инфракрасного излучения принадлежит технологическим мероприятиям: замена старых и внедрение новых технологических процессов и оборудования, способствующих оздоровлению неблагоприятных условий труда. Внедрение автоматизации и механизации дает возможность пребывания рабочих вдали от источника радиационной и конвекционной теплоты | 2 | | 2 | | 10 | Лабораторная работа, Доклад |
| 1.3 | Влияние на человека электромагнитных полей и неионизирующих излучений.Вибрации. Вибрационное воздействие на человека. Критерии оценки. Профилактика на производстве<br><br>Электромагнитное поле (ЭМП) и его характеристика. Электромагнитные волны частично поглощаются тканями биологического объекта, поэтому биологический эффект зависит от физических параметров ЭМП радиочастот. Статическое электричество – наиболее чувствительны к электростатическим полям нервная, сердечно-сосудистая, нейрогуморальная и другие системы | 2 | 2 | 2 | | 10 | Лабораторная работа |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | организма. Оптический квантовый генератор, действие лазеров на организм. Биологическое действие УФ. УФ-излучение от производственных источников.Вибрация — это периодическое отклонение твердого тела от точки своего равновесия. Вибрация как фактор производственной среды. Действующие начала вибрационных процессов. Способы передачи и источник возникновения вибраций. | | | | | | |
| 2 | Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности | | | | | | |
| 2.1 | Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности<br><br>Ионизирующее излучение как явление, связанное с радиоактивностью. Степень, глубина и форма лучевых поражений, развивающихся среди биологических объектов при воздействии на них ионизирующего излучения. Важнейшие биологические реакции организма человека на действие ионизирующей радиации. Отдаленные последствия. Регламентация облучения: нормы радиационной безопасности (НРБ–96), гигиенические нормативы (ГН) 2.6.1.054–96. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности. | 2 | 2 | | | 10 | Лабораторная работа |
| 2.2 | Ультразвук. Воздействие на человека. Профилактика на производстве<br><br>Ультразвук как упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц. Источники ультразвук. Нормируемые параметры контактного ультразвука в соответствии с СН 9—87 РБ 98. В качестве СИЗ применяются противошумы (ГОСТ 12.4.051—87 «Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования и методы испытаний»). | 2 | 2 | 2 | | 10 | Лабораторная работа |
| 2.3 | Электрический ток и его влияние на человека<br><br>Воздействия электрического тока на организм человека. Термическое, | 2 | 2 | 2 | | 3.8 | Тестирование, Лабораторная работа |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Электролитическое, Механическое, Биологическое, Световое. Последствия электрического тока от его рода и времени воздействия. Основные поражающие факторы | | | | | | |
| 2.4 | Акустический шум. Воздействие на человека. Критерии оценки. Профилактика на производстве<br><br>Влияние на организм производственного шума. Шумовая болезнь. Меры профилактики. Среди физических характеристик шума большое значение с точки зрения воздействия на организм человека имеет его частота. Профессиональным заболеванием, развивающимся при воздействии шума, считается профессиональная тугоухость. Меры профилактики негативного воздействия шума | | 2 | 2 | | 20 | Лабораторная работа |
| 3 | Дифференцированный зачет | | | | 1 | 0.2 | |
| Итого по 2 курсу 4 семестру | | 12 | 10 | 12 | 1 | 74 | |
| Итого по дисциплине | | 24 | 10 | 34 | 1 | 112 | |

Таблица 4 – Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Объем, час. |
|---|---|---|

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Наименование семинарских и практических работ | Объем, час. |
|---|---|---|

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости**

**Тестовые задания**

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Законодательные акты, производственную санитарию, пожарную безопасность и промышленную экологию включает в себя:
а) жизнедеятельность
б) рискология
в) охрана труда
г) охрана окружающей среды
2. Основополагающий принцип обеспечения безопасности человека заключается в:
а) формировании культуры безопасности жизнедеятельности
б) сотрудничестве с международ- ными системами безопасности в) предупреждении чрезвычайных ситуаций различного характера
г) совершенствовании законодательства в области безопасности жизнедеятельности
3. Основой возникновения большинства чрезвычайных ситуаций является:
а) «человеческий фактор»
б) «случайный фактор» в) «системный фактор»
г) несовершенство законодательства в области безопасности жизнедеятельности

Тестовые задания второго типа

**Установите соответствие между названиями дозовых характеристик и единицами измерения:**
1) активность A) Рентген
2) экспозиционная доза B) Зиверт
3) поглощенная доза C) Беккерель
4) эквивалентная доза D) Грей
E) нет соответствия

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
**Критерии оценки (в баллах)***:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;

- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

**Кейс-задания**

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.
1. Травма в условиях дорожно-транспортного происшествия: пострадавший бледен, губы синюшные. Жалобы на боли в груди, одышку, частые приступы кашля с кровью, боли в левом предплечье. Ниже левой лопатки имеется рваная рана 2х2 см; при вдохе в рану засасывается со свистом воздух и кровь. Левое предплечье деформировано.
Последовательность ваших действий.
2. В результате автомобильной катастрофы нижние конечности у одного из пострадавших были придавлены опрокинувшимся автомобилем. В течение 2 ч не было возможности освободить конечности.
Последовательность ваших действий.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
**Критерии оценки (в баллах)** (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):
- **2** балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1** балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0** баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

**Конспект**

## примеры тем конспектов:

1. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов.
2. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.
3. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
4. Теория техногенного риска и ее использование для обеспечения безопасности жизнедеятельности

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания конспекта

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста); ясность, чёткость структуры материала, что обеспечивает его быстрое считывание, схватывание общей логики и т. д.; научная корректность; оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. д.); адресность (чёткое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений).
Критерии оценки конспекта:
**5 бал. -** Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, имеет чёткую структуру материала, изложен ясным языком, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект содержит собственные вопросы, суждения, указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
**4 бал. -** Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, имеет чёткую структуру материала, изложен ясным языком, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, указаны не полные выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
**3 бал. -** Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, материал не структурирован, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, не указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
**1 бал. -** Конспект превышает 1/8 от первичного текста, материал не структурирован, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, не указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
**0 бал. -** Конспект не представлен.

**Практические работы**

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.
Темы практических работ
1. Негативные факторы – понятие, классификация, источники.
2. Негативные факторы производственной среды.
3. Вредные вещества ─ понятие, пути поступления в организм, классификация
4. Комбинированное действие веществ. Нормирование содержания вредных веществ.
5. Шум ─ понятие, виды, источники.
6. Воздействие шума на организм. Профессиональные заболевания от воздействия шума.
7. Методы и средства защиты от акустических колебаний

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.
**Критерии оценки (в баллах*):***
- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования;

демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

**Групповой опрос**

примеры тем группового опроса:
1. Автономное существование, проблемы выживания.
2. Чрезвычайные ситуации природного характера, присущие Башкортостану.
3. Организация защиты населения и действия при возникновении угрозы химического заражения сильнодействующими ядовитыми веществами.
4. Радиоактивность. Единицы измерения. Действие радиоактивных излучений на организм человека.
5. Действие электромагнитных излучений на организм человека.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания группового опроса

Критерии оценки
2 балла выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; для доказательства использованы аргументы и контраргументы; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; четко прослеживается межпредметная связь; ответ диалектический, раскрыты причинно-следственные связи; высказывание логичное; соблюдена корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личностных нападок).
1 балл выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий; ответ самостоятельный; для доказательства используются аргументы, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; высказывание не достаточно логичное; не достаточно соблюдена корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личностных нападок).
0 баллов выставляется студенту, если не усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не последовательно; допущены значительные ошибки и неточности в оформлении высказываний; демонстрируются очень низкий уровень умения воспроизводить связные высказывания по теме; студент неактивно участвует в дискуссии и не демонстрирует умение ориентироваться в меняющейся ситуации

**Лабораторная работа**

Лабораторная работа. Исследование эффективности и качества искусственного освещения

**Цель работы**: изучение количественных и качественных характеристик искусственного освещения, а так же оценка влияния источника света и цветовой отделки интерьера помещения на освещенность и коэффициент использования осветительной установки ($\eta$).
Основные задачи исследования:

- Измерение освещенности, создаваемой различными источниками света и сравнение с нормируемыми значениями;
- Определение коэффициента использования осветительной установки ($\eta$);
- Измерение и сравнение коэффициентов пульсаций освещенности, создаваемой различными источниками света;
- Оценка зависимости коэффициента пульсаций освещенности от способа подключения ламп к фазам трехфазной сети;
- Наблюдение стробоскопического эффекта.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение лабораторных работ ставится на основании знания теоретического материала по теме работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты работы.
**Критерии оценки (в баллах*):***
- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное знание фактического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

**Доклад**

примеры тем докладов:
1. Обязанности и права граждан в области безопасности жизнедеятельности.
2. Характеристика факторов опасности.
3. Правила дорожного движения.
4. Бытовой травматизм детей: причины, профилактика.

5. Питание и безопасность жизнедеятельности.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания доклада

**Доклад**
Описание методики оценивания доклада: оценка ставится на основании знания теоретического материала по теме доклада. Учитывается: соответствие содержания работы теме; глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы; логичность и последовательность изложения, обоснованность и доказательность выводов; грамотность изложения; использование наглядного материала.
**Критерии оценки (в баллах*):***
**5 баллов** - учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).
**4 балла** - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи.
**3 балла** - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов.
**0-2 баллов** - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

**Дифференцированный зачет**

Примерные вопросы к дифзачету, 2 курс / 4 семестр

1. Возникновение и основы реализации опасностей.
2. Опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поле опасностей.
3. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
4. Виды взаимосвязей человека-оператора с технической системой.
5. Понятие о вредных веществах, их классификация. Профилактика отравлений на производстве.
6. Вибрации. Вибрационное воздействие на человека. Критерии оценки. Профилактика на производстве.
7. Акустический шум. Воздействие на человека. Критерии оценки. Профилактика на производстве.
8. Электромагнитные поля и излучения. Воздействие на человека. Профилактика на производстве.
9. Инфразвук. Ультразвук. Воздействие на человека. Профилактика на производстве.
10. Ионизирующее излучение. Воздействие на человека. Профилактика на производстве.
11. Электрический ток. Воздействие на человека. Профилактика на производстве.
12. Механическое травмирование. Профилактика производственного травматизма.
13. Опасности производственной среды. Понятие о производственном травматизме. Смертность от травматизма на производстве.
14. Стратегия глобальной безопасности.
15. Малоотходные технологии и производства в современной России.
16. Специальная техника для защиты от опасностей. Защитное зонирование в условиях современного производства.

17. Влияние высоких температур на производительность труда. Защита от воздействия высоких температур на производстве.
18. Влияние низких температур на производительность труда. Защита от воздействия низких температур на производстве.
19. Организация вентиляции и кондиционирования в производственных помещениях.
20. Организация отопления производственных помещений. Типы теплоносителей.
21. Организация освещения в производственных помещениях в зависимости от классификации видов труда.
22. Водоподготовка и водопользование на современном производстве.
23. Организация обучения и инструктажа на рабочем месте.
24. Особенности безопасной трудовой деятельности женщин и подростков.
25. Структура управления защитой окружающей среды и БЖД.
26. Основные принципы организации охраны окружающей среды в современной России (нормативы, организационные, административные).
27. Международное сотрудничество в вопросах защиты окружающей среды от глобальных воздействий.
28. Организация защиты окружающей среды и участников производственного процесса на пожароопасных объектах.
29. Организация защиты окружающей среды и участников производственного процесса на взрывоопасных объектах.
30. Организация защиты окружающей среды и участников производственного процесса на химически опасных объектах.
31. Цель, объект изучения, задачи и содержание дисциплины БЖД
32. Характеристика системы «человек – среда обитания»
33. Понятие, источники и признаки опасности. Аксиома о потенциальной опасности. Безопасность, системы безопасности
34. Риск. Концепция приемлемого риска. Пути снижения риска.
35. Условия труда, классы условий труда
36. Режимы труда и отдыха, пути снижения утомления и монотонности труда
37. Температура тела человека, ее характеристика. Теплообмен человека с окружающей средой. Терморегуляция ─ понятие, виды. Характеристика теплопродукции и теплоотдачи
38. Гипотермия ─ понятие, причины, симптомы, первая помощь. Гипертермия ─ понятие, причины, симптомы, первая помощь
39. Вентиляция ─ понятие, виды. Освещение, виды освещения. Источники света
40. Негативные факторы – понятие, классификация, источники. Негативные факторы производственной среды.
41. Лучевая болезнь. Отдаленные последствия радиации.
42. Электрический ток. Электротравмы
43. Чрезвычайная ситуация ─ понятие, фазы развития. Зона ЧС, очаг поражения. Классификации ЧС
44. ЧС природного характера ─ источники, классификация.
45. Землетрясения ─ понятие, классификация, общая характеристика, опасные факторы
46. ЧС техногенного характера ─ источники, виды, поражающие факторы
47. Пожар ─ понятие, классификации, причины пожаров. Опасные факторы пожара
48. Радиационно-опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, основные опасности
49. Химически опасные объекты (ХОО). АХОВ ─ понятие, классификация
50. Ядерное оружие ─ понятие, опасные факторы ядерного взрыва
51. Химическое оружие. Классификация отравляющих веществ, методы защиты
52. Биологическое оружие ─ характеристика, методы защиты
53. РСЧС ─ цель создания, задачи, структура, режимы функционирования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифзачета

Критериями оценивания дифференцированного зачета являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).
Шкала оценивания:
от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;
от 60 до 79 баллов – «хорошо»;
от 80 баллов – «отлично».

**Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме:

4 семестр - дифзачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

## Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

Шкалы оценивания:

**Рейтинг-план дисциплины**

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

| | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1** | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **2** | | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| **3** | | | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| **4** | | | | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| **5** | | | | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| **6** | | | | | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| **7** | | | | | | | 5 | 5 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8** | | | | | | | | 5 | 5 | 4 |
| **9** | | | | | | | | | 5 | 5 |
| **10** | | | | | | | | | | 5 |

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 5.1. Основная учебная литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб. по дисц. Безопасность жизнедеятельности для бакалавров всех направ. подг. в вузах России / С. В. Белов .— 3-е изд., испр. и Дополнительная. — Москва: Юрайт, 2012 .— 682 с.

### 5.2. Дополнительная учебная литература

1. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности 1 / В.В. Плошкин.— Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 380с. URL:http://biblioclub.ru/
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб.для бакалавров / Мин. образ. и науки РФ, МГЮИ им. О.Е. Кутафина; отв. ред. А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов.— М.: Проспект, 2014 .— 398 с.
3. Техногенный риск: учеб. пособ. для студ. вузов /Н.Н. Чура; под ред. В.А. Девисилова.-М.: КНОРУС, 2014. - 280с.
4. Еременко, В.Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко ; авт.-сост. В.Д. Еременко, В. Остапенко ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия. - Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. - 368 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536

### 5.3. Другие учебно-методические материалы

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://www.rsl.ru/.

6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

**Программное обеспечение**

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
4. Компас 3D, проектирование и конструирование в машиностроении - Договор №209 от 28.02.2019 бессрочно
5. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|---|---|
| Аудитория 101(ИТФ) | Лекционная, Для хранения оборудования | Анализатор co2, влажности, температуры воздуха с usb выходом, дозиметр, доска, компьютер, мебель, методические материалы, монитор, плакат, портативный шумомер, измеритель уровня звука smart serser, принтер, проектор, спектрофотометр экологического контроля, термометр.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux<br>3. Браузер Google Chrome<br>4. Компас 3D, проектирование и конструирование в машиностроении |

| | | |
|---|---|---|
| Аудитория 104(ИТФ) | Семинарская, Для консультаций | Доска, мебель, экран. |
| Аудитория 204(ИТФ) | Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель, принтер, сканер epson 1270.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Браузер Google Chrome<br>3. Операционная система Astra Linux<br>4. Браузер Яндекс |
| Аудитория 207(ИТФ) | Для самостоятельной работы | Коммутатор, компьютер, лампа настольная , мебель, мфу, нетбук, принтер, сетевой фильтр, учебно-методическая литература, часы.<br>Программное обеспечение<br>1. Операционная система Astra Linux<br>2. LIBREOFFICE<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 208(ИТФ) | Лекционная, Семинарская | Доска, дыхательный аппарат пожарного, компьютер, максим iii-01 тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, мебель, огнетушитель , плакат, пожарный ствол, проектор, тренажер, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ) | Для самостоятельной работы | Компьютер, мебель, принтер, сканер hp scanyet g2410.<br>Программное обеспечение<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. LIBREOFFICE<br>3. Операционная система Astra Linux |