

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПИ



(подпись)

/Гайдай Н.К./

"13" марта 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**С1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности**

Направления (специальности) подготовки

**21.05.04 Горное дело (уровень специалитета)**

Профиль подготовки (специализация)

**Специализация №3 Открытые горные работы**

Квалификация (степень) выпускника  
**Горный инженер (специалист)**

Форма обучения

Очная/заочная

г. Магадан, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на  
заседании кафедры

Протокол №5 от 25 января 2019 года.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются: освоение теоретических основ, приобретение практических навыков, использование методов осуществления безопасности по защите человека от негативного воздействия меняющихся природных, техногенных и социальных условий, предупреждения и снижения воздействия вредных и опасных факторов в учебном процессе, организации охраны труда на производстве, применение современных способов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина согласно учебному плану относится к базовой части дисциплин учебного плана и читается в восьмом семестре четвертого курса очной формы обучения и четвёртом курсе заочной формы обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на занятиях по предметам «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности» в средней полной общеобразовательной школе.

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является необходимой основой для последующего изучения естественнонаучных и социально-экономических дисциплин.

Программа составлена на основании ФГОС ВПО, утвержденного Министерством образования и науки РФ 17.10.2016 г., регистрационный № 1298.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

*В результате освоения дисциплины студент должен:*

### **знать:**

- способы идентификации природных и техносферных опасностей, их свойства и характеристики;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на производственный персонал и природную среду;
- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;
- средства индивидуальной и коллективной защиты производственного персонала, применяемые на строительных объектах;
- способы повышения устойчивости функционирования объектов недвижимости и территорий в чрезвычайных ситуациях;
- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках.

### **уметь:**

- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать их риск;
- правильно организовать рабочее место, его техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

-устанавливать требования и условия безопасной эксплуатации технологического оборудования.

**владеть:**

- способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений;
- основными методами управления безопасностью жизнедеятельности.

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета):

**а) общекультурные (ОК):**

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

**б) общепрофессиональные (ОПК):**

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6);

**в) профессиональные (ПК):**

- использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);
- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы

Очная форма обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Для заочной формы обучения общая трудоемкость дисциплины также составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 51 час для очной формы и 8 часов для заочной формы обучения.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета с оценкой определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

Структура и содержание разделов дисциплины отражены в таблице 1. Объем (в часах) работы по дисциплине для ДФО представлен в таблице 2. Объем (в часах) работы по дисциплине для ЗФО представлен в таблице 3.

**Таблица 1 Структура и содержание модулей дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

№ п/п	Наименование раздела, темы, дисциплины	Содержание раздела, темы
<b>Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.</b>		
<b>1.1</b>	Дисциплина БЖД. Характеристика системы «человек - среда обитания»	Структура дисциплины и краткая характеристика ее основных модулей. Характерные системы "человек - среда обитания".

		<p>Системы «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа».</p> <p>Понятие техносферы.</p> <p>Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.</p> <p>Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Понятия «опасность».</p> <p>Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.</p> <p>Краткая характеристика опасностей и их источников.</p> <p>Понятие «безопасность».</p> <p>Системы безопасности и их структура.</p> <p>Экологическая, промышленная, производственная безопасности.</p>
<b>1.2</b>	Безопасность и теория риска. Критерии чрезмерного и приемлемого риска	<p>Вред, ущерб, риск – виды и характеристики.</p> <p>Вред, ущерб – экологический, экономический, социальный.</p> <p>Риск – измерение риска, разновидности риска.</p> <p>Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски.</p> <p>Современные уровни риска опасных событий.</p>
<b>1.3</b>	Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды	<p>Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.</p> <p>Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.</p> <p>Социальные чрезвычайные ситуации.</p> <p>Экологические чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы.</p>
<b>1.4</b>	Место и роль безопасности в строительстве. Региональные проблемы безопасности	<p>Место и роль безопасности в строительстве.</p> <p>Основные опасности и риски в строительном производстве. Отраслевые особенности по обеспечению безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Региональные особенности и проблемы безопасности.</p> <p>Примеры конкретной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности в строительном производстве.</p>
<b>Раздел 2. Человек и техносфера.</b>		
<b>2.1</b>	Структура техносферы и ее основных компонентов	<p>Структура техносферы и ее основных компонентов.</p> <p>Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая.</p> <p>Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия.</p> <p>Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки.</p> <p>Образование смога, кислотных дождей, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п.</p> <p>Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.</p>
<b>2.2</b>	Критерии и параметры безопасности техносферы	<p>Критерии и параметры безопасности техносферы - средняя продолжительность жизни, уровень профессиональных и экологически обусловленных заболеваний.</p> <p>Неизбежность расширения техносферы.</p>

		Современные принципы формирования техносферы. Архитектурно - планировочное зонирование территории на селитебные, промышленные и рекреационно - парковые районы, транспортные узлы. Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы.
2.3	Задачи профессиональной деятельности в обеспечении проблем безопасности и экологии техносферы	Воздействие вредных и опасных факторов на производственный персонал и природную среду. Физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения. Основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения. Состояние техносферной безопасности в регионе. Основные проблемы и пути их решения. Примеры конкретной профессиональной работы по решению проблем техносферной безопасности.
<b>Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.</b>		
3.1	Идентификация негативных факторов среды обитания человека. Вредные и опасные факторы	Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Структурно - функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. <b>Химические негативные факторы (вредные вещества).</b> Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Предельно - допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально - разовая в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в воде, в почве. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания: гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую. <b>Биологические негативные факторы:</b> микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников.
3.2	Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.	<b>Физические негативные факторы</b> <b>Механические колебания, вибрация.</b> Воздействие вибраций на человека и техносферу. Источники вибрационных воздействий в техносфере. <b>Акустические колебания, шум.</b> Источники акустических колебаний (шума) в техносфере.

		<p>Действие акустических колебаний - шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов - инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых.</p> <p>Профессиональные заболевания связанные с акустическим воздействием.</p> <p>Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда.</p> <p><b>Электромагнитные излучения и поля.</b></p> <p>Основные источники электромагнитных полей в техносфере.</p> <p>Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей.</p> <p><b>Инфракрасное (тепловое) излучение.</b></p> <p>Источники инфракрасного (теплого) излучения в техносфере.</p> <p>Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.</p> <p><b>Лазерное излучение.</b></p> <p>Источники лазерного излучения в техносфере.</p> <p>Воздействие лазерного излучения на человека.</p> <p><b>Ультрафиолетовое излучение.</b></p> <p>Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.</p> <p>Действие излучения на человека.</p> <p><b>Ионизирующее излучение.</b></p> <p>Природа и виды ионизирующего излучения.</p> <p>Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу.</p> <p><b>Лучевая болезнь.</b></p> <p>Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.</p> <p><b>Электрический ток.</b></p> <p>Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы.</p> <p><b>Опасные механические факторы.</b></p> <p>Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно - транспортное оборудование, транспорт.</p> <p>Виды механических травм.</p> <p><b>Опасные факторы комплексного характера.</b></p> <p><b>Пожаровзрывоопасность.</b></p> <p><b>Герметичные системы,</b> находящиеся под давлением.</p> <p><b>Статическое электричество.</b></p> <p>Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве.</p> <p><b>Молния</b> как разряд статического электричества.</p>
3.3	Опасные и вредные факторы в строительном производстве. ПДУ опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления	<p>Опасные и вредные факторы в строительном производстве. Реализация опасных и вредных факторов на строительных площадках.</p> <p>Оценка современного состояния безопасности в строительстве и уровней вредных факторов.</p> <p>Региональный комплекс естественных, антропогенных и техногенных негативных факторов.</p>
<b>Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</b>		
4.1	Основные принципы защиты от опасностей	<p><b>Основные принципы защиты.</b></p> <p>Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем.</p>

		<p>Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты.</p> <p>Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия.</p> <p>Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора.</p> <p><b>Защита от химических и биологических негативных факторов.</b></p> <p>Методы защиты: рациональное размещение источника по отношению к объекту защиты, локализация источника, удаление вредных веществ из защитной зоны.</p> <p><b>Защита от загрязнения воздушной среды.</b></p> <p>Вентиляция: системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция, их основные виды и примеры выполнения.</p> <p>Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны.</p> <p>Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов.</p> <p><b>Защита от загрязнения водной среды.</b></p> <p>Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ.</p> <p>Сущность механических, физико - химических и биологических методов очистки воды.</p> <p>Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов.</p> <p>Сущность рассеивания и разбавления.</p> <p>Методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Хлорирование, озонирование, ультрафиолетовая и термическая обработка.</p> <p>Сорбционная очистка, опреснение и обессоливание питьевой воды.</p>
4.2	Общая характеристика и классификация защитных средств	<p><b>Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.</b></p> <p>Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, биологические, токсичные - классы токсичности.</p> <p>Сбор и сортировка отходов.</p> <p>Современные методы утилизации и захоронения отходов.</p> <p>Отходы как вторичные материальные ресурсы.</p> <p>Методы переработки и регенерации отходов.</p> <p><b>Защита от энергетических воздействий и физических полей.</b></p> <p>Основные принципы защиты от физических полей: снижение уровня излучения источника, удаление объекта защиты от источника излучения, экранирование излучений - поглощение и отражение энергии.</p> <p><b>Защита от вибрации:</b> основные методы защиты и принцип снижения вибрации.</p> <p>Контроль уровня вибрации.</p> <p><b>Защита от шума,</b> инфра- и ультразвука.</p> <p>Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг друга, защита расстоянием, звукоизоляция, звукопоглощение, экранирование и применение глушителей шума.</p>

		<p>Особенности защиты от инфра- и ультразвука.</p> <p><b>Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей.</b></p> <p>Экранирование излучений - электромагнитное экранирование, электростатическое экранирование, магнитостатическое экранирование.</p> <p><b>Защита от лазерного излучения.</b></p> <p>Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения. <b>Защита от инфракрасного (теплого) излучения.</b></p> <p>Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов.</p> <p><b>Защита от ионизирующих излучений.</b></p> <p>Особенности защиты от основных видов излучений (гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучения).</p> <p><b>Методы и средства обеспечения электробезопасности.</b> Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление, зануление, устройства защитного отключения.</p> <p><b>Защита от статического электричества.</b></p> <p>Методы, исключаящие или уменьшающие образование статических зарядов.</p>
4.3	Методы и средства защиты человека в профессиональной сфере деятельности	<p><b>Молниезащита зданий и сооружений</b> - типы молниеотводов, устройство молниезащиты и требования к ее выполнению.</p> <p><b>Защита от механического травмирования.</b></p> <p>Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.</p> <p>Предохранительные устройства и системы, маркировка и окраска сосудов и баллонов, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением.</p> <p><b>Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</b></p> <p>Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Коллективные и индивидуальные методы и средства подготовки питьевой воды.</p> <p>Индивидуальные средства виброзащиты.</p> <p>Индивидуальные средства защиты от поражения электрических током.</p> <p>Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.</p> <p>Типовые методы защиты от негативных факторов в строительстве.</p> <p>Оценка современного обеспечения средствами защиты в строительстве.</p>
<b>Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</b>		
5.1	Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Терморегуляция организма человека	<p>Понятие комфортных или оптимальных условий.</p> <p>Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека.</p> <p>Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший</p>

		<p>психологический климат в трудовом коллективе, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.  Микроклимат помещений.  Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой.  Терморегуляция организма человека.</p>
5.2	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата	<p>Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования.  Контроль параметров микроклимата в помещении.  <b>Освещение и световая среда в помещении.</b>  Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека.  Характеристики освещения и световой среды.  Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.  Нормирование искусственного и естественного освещения.  Искусственные источники света.  Применение энергосберегающих источников света.  Контроль параметров освещения.  <b>Цветовая среда:</b> влияние цвета на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха.</p>
<b>Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.</b>		
6.1	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность	<p><b>Психические процессы:</b> память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация.  Психические свойства: характер, темперамент, психологические и соционические типы людей.  Чрезмерные формы психического напряжения.  Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.  Профессиограмма. Инженерная психология.  Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля.</p>
6.2	Виды и условия трудовой деятельности	<p>Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд.  Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.  Классификация условий труда по факторам производственной среды.  Количественная оценка условий труда на производстве.  Особенности работы во вредных условиях труда.  Аттестация рабочих мест.</p>
6.3	Эргономические основы безопасности. Организация рабочего места	<p>Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы.  Система «человек - машина - среда».  Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации.  Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.</p>

Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.		
7.1	ЧС природного характера. Геологические, метеорологические ЧС. Природные пожары	<p>Стихийные бедствия.</p> <p>Геологические чрезвычайные ситуации (землетрясения, извержения вулканов, обвалы, оползни, лавины, сели).</p> <p>Метеорологические чрезвычайные ситуации (ураганы, бури, смерчи, шквалы, снежные бураны).</p> <p>Природные пожары (лесные, степные).</p>
7.2	Гидрологические и морские ЧС	<p>Гидрологические чрезвычайные ситуации (наводнения, заторы, зажоры, нагоны, половодье, дождевые паводки, повышение уровня грунтовых вод (подтопление).</p> <p>Морские чрезвычайные ситуации (цунами, тропические циклоны (тайфуны), шторма, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, сильный тягун в портах, ранний ледяной покров).</p>
7.3	ЧС техногенного характера. Аварии с выбросом химически, биологически опасных веществ	<p>Аварии на химически и биологически опасных объектах.</p> <p>Группы и классы опасности, основные химически опасные объекты.</p> <p>Химически опасная обстановка.</p> <p>Зоны химического заражения.</p> <p>Химический контроль и химическая защита.</p> <p>Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.</p>
7.4	Аварии с выбросом радиоактивных веществ	<p>Радиационные аварии, их виды. Источники радиационной опасности.</p> <p>Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории.</p> <p>Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения.</p> <p>Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях.</p> <p>Дозиметрический контроль.</p>
7.5	Гидротехнические аварии. Пожары и взрывы	<p>Гидротехнические и гидродинамические аварии.</p> <p><b>Пожар и взрыв.</b></p> <p>Классификация видов пожаров и их особенности.</p> <p>Основные причины и источники пожаров и взрывов.</p> <p>Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.</p> <p><b>Пожарная защита.</b> Пассивные и активные методы защиты.</p> <p>Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкобрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита.</p> <p>Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара.</p> <p>Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы.</p> <p>Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения.</p> <p>Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.</p> <p><b>Классификация взрывчатых веществ.</b></p> <p>Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей.</p> <p>Ударная волна и ее основные параметры.</p>
7.6	ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения	<p>Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения.</p> <p>Ядерный взрыв и его поражающие факторы.</p>

7.7	Гражданская оборона и ее задачи. Защита населения в ЧС мирного и военного времени	<p>Гражданская оборона и ее задачи.</p> <p>Защита населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.</p> <p>Оборудование убежищ.</p> <p>Быстровозводимые убежища.</p> <p>Простейшие укрытия.</p> <p>Противорадиационные укрытия.</p> <p>Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Мероприятия медицинской защиты.</p> <p>Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.</p> <p>Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.</p>
<b>Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.</b>		
8.1	Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности. РСЧС.	<p>Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения.</p> <p>Общая характеристика системы законодательных и нормативно - правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Требования безопасности в технических регламентах.</p> <p>Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.</p> <p>Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p> <p>Структура законодательной базы - основные законы и их сущность: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».</p> <p>Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты.</p> <p><b>РСЧС</b> - единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Структура и основные функции РСЧС.</p>
8.2	Законодательные основы охраны окружающей среды.	<p>Экологическая доктрина Российской Федерации.</p> <p>Нормативно - техническая документация по охране окружающей среды.</p> <p>Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения.</p> <p>Система стандартов «Охрана природы» (ОП) - структура и основные стандарты.</p>
8.3	Законодательные основы охраны труда.	<p>Трудовой кодекс - основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда.</p>
		<p>Подзаконные акты по охране труда.</p> <p>Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты.</p> <p>СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве.</p> <p>Стандарты предприятий по безопасности труда.</p> <p>Правила и инструкции по охране труда.</p>

**Таблица 2 Очная форма обучения**

Формы промежуточного контроля по семестрам: 8-ой семестр - зачет

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	8-й семестр	36	17	0	93	144/4
1	Первый модуль: Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	6	0	0	9	
	Тема 1.1: Дисциплина БЖД. Характеристика системы «человек - среда обитания»	1			2	
	Тема 1.2: Безопасность и теория риска. Критерии чрезмерного и приемлемого риска	2			2	
	Тема 1.3: Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.	2			2	
	Тема 1.4: Место и роль безопасности в профессиональной деятельности. Региональные проблемы безопасности.	1			3	
2	Второй модуль: Человек и техносфера.	4	0	0	9	
	Тема 2.1: Структура техносферы и ее основных компонентов.	1			2	
	Тема 2.2: Критерии и параметры безопасности техносферы.	1			2	
	Тема 2.3: Задачи профессиональной деятельности в обеспечении проблем безопасности и экологии техносферы.	2			5	
3	Третий модуль: Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4	3	0	8	
	Тема 3.1: Идентификация негативных факторов среды обитания человека. Вредные и опасные факторы.	2			2	
	Тема 3.2: Источники и характеристики основных негативны факторов и особенности их действия на человека.	2			3	
	Тема 3.3: Опасные и вредные факторы профессиональной деятельности. ПДУ опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления.		3		3	
4	Четвертый модуль: Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4	2	0	13	

	<b>Тема 4.1:</b> Основные принципы защиты от опасностей.	2			3
	<b>Тема 4.2:</b> Общая характеристика и классификация защитных средств.	2			5
	<b>Тема 4.3:</b> Методы и средства защиты человека в профессиональной сфере деятельности.		2		5
<b>5</b>	<b>Пятый модуль: Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 5.1:</b> Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Терморегуляция организма человека.	2			2
	<b>Тема 5.2:</b> Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Основные принципы организации рабочего места		2		2
<b>6</b>	<b>Шестой модуль: Психофизиологические и эргономические основы безопасности.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 6.1:</b> Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.	2			2
	<b>Тема 6.2:</b> Виды и условия трудовой деятельности.	2			2
	<b>Тема 6.3:</b> Эргономические основы безопасности. Организация рабочего места.		3		2
<b>7</b>	<b>Седьмой модуль: Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 7.1:</b> ЧС природного характера. Геологические, метеорологические ЧС. Природные пожары		1		1
	<b>Тема 7.2:</b> Гидрологические и морские ЧС		1		1
	<b>Тема 7.3:</b> ЧС техногенного характера. Аварии с выбросом химически, биологически опасных веществ	2			1
	<b>Тема 7.4:</b> Аварии с выбросом радиоактивных веществ	2			1
	<b>Тема 7.5:</b> Гидротехнические аварии. Пожары и взрывы.		2		2
	<b>Тема 7.6:</b> ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения.	2			1
	<b>Тема 7.7:</b> Гражданская оборона и ее задачи. Защита населения в ЧС мирного и военного времени.	2			1
<b>8</b>	<b>Восьмой модуль: Управление безопасностью жизнедеятельности</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
	<b>Тема 8.1:</b> Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности. РСЧС.	2			2
	<b>Тема 8.2:</b> Законодательные основы окружающей среды.	1	2		15

<b>Тема 8.3:</b> Законодательные основы охраны труда.	1	1		15	
<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	
<b>ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа</b>					<b>144/4</b>

**Таблица 3 Заочная форма обучения**

Форма промежуточного контроля по семестрам: 4-й курс – зачёт.

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	4-й курс	4	4	0	132	144/4
1	Первый модуль: Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	0,5	0,5	0	12	
	Тема 1.1: Дисциплина БЖД. Характеристика системы «человек - среда обитания»				2	
	Тема 1.2: Безопасность и теория риска. Критерии чрезмерного и приемлемого риска				3	
	Тема 1.3: Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.				3	
	Тема 1.4: Место и роль безопасности в профессиональной деятельности. Региональные проблемы безопасности.				4	
2	Второй модуль: Человек и техносфера.	0,5	0,5	0	12	
	Тема 2.1: Структура техносферы и ее основных компонентов.				2	
	Тема 2.2: Критерии и параметры безопасности техносферы.				3	
	Тема 2.3: Задачи профессиональной деятельности в обеспечении проблем безопасности и экологии техносферы.				7	
3	Третий модуль: Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	0,5	0,5	0	12	
	Тема 3.1: Идентификация негативных факторов среды обитания человека. Вредные и опасные факторы.				2	
	Тема 3.2: Источники и характеристики основных негативны факторов и особенности их действия на человека.				5	

	<b>Тема 3.3:</b> Опасные и вредные факторы профессиональной деятельности. ПДУ опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления.				5	
<b>4</b>	<b>Четвертый модуль: Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
	<b>Тема 4.1:</b> Основные принципы защиты от опасностей.				2	
	<b>Тема 4.2:</b> Общая характеристика и классификация защитных средств.				9	
	<b>Тема 4.3:</b> Методы и средства защиты человека в профессиональной сфере деятельности.				9	
<b>5</b>	<b>Пятый модуль: Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
	<b>Тема 5.1:</b> Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Терморегуляция организма человека.				3	
	<b>Тема 5.2:</b> Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Основные принципы организации рабочего места				7	
<b>6</b>	<b>Шестой модуль: Психофизиологические и эргономические основы безопасности.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	
	<b>Тема 6.1:</b> Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.				3	
	<b>Тема 6.2:</b> Виды и условия трудовой деятельности.				3	
	<b>Тема 6.3:</b> Эргономические основы безопасности. Организация рабочего места.				3	
<b>7</b>	<b>Седьмой модуль: Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
	<b>Тема 7.1:</b> ЧС природного характера. Геологические, метеорологические ЧС. Природные пожары				2	
	<b>Тема 7.2:</b> Гидрологические и морские ЧС				2	
	<b>Тема 7.3:</b> ЧС техногенного характера. Аварии с выбросом химически, биологически опасных веществ				2	
	<b>Тема 7.4:</b> Аварии с выбросом радиоактивных веществ				2	
	<b>Тема 7.5:</b> Гидротехнические аварии. Пожары и взрывы.				2	
	<b>Тема 7.6:</b> ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения.				1	
	<b>Тема 7.7:</b> Гражданская оборона и ее задачи. Защита населения в ЧС				1	

	мирного и военного времени.					
<b>8</b>	<b>Восьмой модуль: Управление безопасностью жизнедеятельности</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	
	<b>Тема 8.1:</b> Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности. РСЧС.				5	
	<b>Тема 8.2:</b> Законодательные основы окружающей среды.				20	
	<b>Тема 8.3:</b> Законодательные основы охраны труда.				20	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	
	<b>ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа+зачёт</b>					<b>144/4</b>

## 5. Образовательные технологии

Реализация программы осуществляется во время аудиторных занятий – лекций, практических занятий. На практических занятиях регулярно осуществляется контроль пройденных тем в форме самостоятельной работы по пройденной теме (индивидуальные задания, тесты).

Оценка контроля знаний студентов производится по модульно-рейтинговой системе.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов

### 6.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по модулям

#### 6.1.1. Первый модуль - Дисциплина БЖД. Характеристика системы «человек - среда обитания».

1. Анализ понятийно – терминологического аппарата в области безопасности и защиты ОС.
2. Безопасность в строительном производстве.
3. Безопасность и теория риска.
4. Критерии чрезмерного и приемлемого риска.
5. Экологический риск.
6. Культура человека, общества и безопасность.
7. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
8. Природные чрезвычайные ситуации.
9. Техногенные чрезвычайные ситуации.
10. Экологические чрезвычайные ситуации.
11. Социальные чрезвычайные ситуации.

#### 6.1.2. Второй модуль - Человек и техносфера.

1. Структура техносферы региона и основные региональные проблемы безопасности.
2. Экологическая логистика в техносфере.
3. Структурно - экологическое зонирование территории города, техносферного региона.
4. Региональные демографические проблемы в свете состояния среды обитания региона.
5. Современные проблемы техносферной безопасности.
6. Опасные зоны региона и их характеристика.
7. Архитектурно - планировочное зонирование территории на селитебные, промышленные и рекреационно - парковые районы.
8. Воздействие вредных и опасных факторов на производственный персонал и природную среду.

9. Физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения.

10. Основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения.

**6.1.3. Третий модуль - Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.**

1. Региональные экологически обусловленные заболевания.
2. Профессионально - обусловленные заболевания в строительном производстве.
3. Безопасность и нанотехнологии.
4. Мобильная связь и здоровье человека.
5. Безопасность генетически модифицированных пищевых продуктов.
6. Лекарственные препараты и безопасность.
7. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
8. Понятие предельно-допустимого уровня (ПДК) вредного фактора и принципы его установления.
9. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания.
10. Негативное воздействие вредных веществ на объекты техносферы.

**6.1.4. Четвертый модуль - Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.**

1. Современные технологии переработки отходов (по типам отходов).
2. Методы сортировки городских отходов.
3. Новые методы и средства очистки выбросов от вредных веществ (по типам и видам вредных веществ).
4. Современные методы обеззараживания питьевой воды.
5. Анализ эффективности бытовых очистителей воды.
6. Транспортный шум и методы его снижения.
7. Активные методы снижения шума.
8. Электромагнитная экология и способы защиты от электромагнитных полей.
9. Новые методы и средства очистки стоков (по типам и видам вредных веществ).
10. Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны.
11. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов.

**6.1.5. Пятый модуль - Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.**

1. Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда.
2. Аэроионный состав воздушной среды и здоровье. Методы обеспечения оптимального ионного состава.
3. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.
4. Системы кондиционирования – типы и системы кондиционирования, аспекты применения и безопасности.
5. Микроклимат помещений.
6. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой.
7. Нормирование искусственного и естественного освещения.
8. Особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха.

**6.1.6. Шестой модуль - Психофизиологические и эргономические основы безопасности.**

1. Безопасность и человеческий фактор.
2. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность.
3. Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной про-

фессиональной предметной области.

4. Микро и - мидиэргономика и ее функции в обеспечении комфортности и безопасности труда.
5. Принципы и методы эргономики труда.
6. Психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.
7. Чрезмерные формы психического напряжения.

**6.1.7. Седьмой модуль - Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.**

1. Генезис техносферных катастроф.
2. Анализ природных катастроф – характер протекания и последствия (по видам стихийных бедствий).
3. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.
4. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
5. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуаций.
6. Типы и характер террористических актов.
7. Молния как разряд статического электричества.
8. Причины и источники пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.
9. Гидротехнические и гидродинамические аварии.
10. Стихийные бедствия. Их предвестники.
11. Геологические чрезвычайные ситуации (землетрясения, извержения вулканов, обвалы, оползни, лавины, сели).
12. Метеорологические чрезвычайные ситуации (ураганы, бури, смерчи, шквалы, снежные бураны).
13. Природные пожары (лесные, степные).
14. Гидрологические чрезвычайные ситуации (наводнения, заторы, зажоры, нагоны, половодье, дождевые паводки, повышение уровня грунтовых вод (подтопление)).
15. Морские гидрологические чрезвычайные ситуации (цунами, тропические циклоны (тайфуны), шторма, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, сильный тягун в портах).

**6.1.8. Восьмой модуль - Управление безопасностью жизнедеятельности.**

3. Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в строительстве.
4. Международные соглашения в области защиты окружающей среды.
5. Современные экономические механизмы регулирования природопользования.
6. Киотский протокол и торговля квотами, экономические и правовые проблемы применения.
7. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения.
8. Требования безопасности в технических регламентах.
9. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
10. РСЧС - единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
11. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения.
12. Трудовой кодекс - основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда.
13. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты.
14. СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве.

## **6.2. Примерный перечень вопросов к зачету по модулям учебной дисциплины**

### **6.2.1. Первый модуль - Дисциплина БЖД. Характеристика системы «человек - среда обитания».**

1. Наука о БЖД. Ее цель, задачи, объект и предмет изучения. Методы БЖД.
2. Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.
3. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятие «опасность». Виды опасностей. Характеристика источников опасностей.
4. Структура техносферы и ее основных компонентов. Техногенные опасности. Характеристика источников техногенных опасностей в строительстве.
5. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Экологическая, промышленная, производственная безопасности.
6. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Измерение риска, разновидности риска. Концепция приемлемого риска. Основные опасности и риски в строительном производстве.
7. Вредные и опасные производственные факторы, классификация.
8. Воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (ПДК) вредного фактора и принципы его установления.
9. Реализация опасных и вредных факторов на строительных площадках. Оценка современного состояния безопасности и уровней вредных факторов в строительстве.

### **6.2.2. Второй модуль - Человек и техносфера.**

1. Критерии и параметры безопасности техносферы. Современные принципы формирования техносферы.
2. Гомосфера. Ноксосфера. Методы обеспечения безопасности.

### **6.2.3. Третий модуль - Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.**

1. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ.
2. АХОВ. Негативное воздействие на среду обитания.
3. Биологические негативные факторы: (микроорганизмы, макроорганизмы). Классификация биологических негативных факторов и их источников.
4. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Источники вибрационных воздействий в техносфере. Методы и средства снижения вибраций.
5. Действие шума на человека. Источники шума в техносфере. Профессиональные заболевания связанные с акустическим воздействием.
6. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Особенности воздействия на человека инфразвуковых и ультразвуковых акустических колебаний.
7. Вентиляция. Системы вентиляции и их классификация. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов воздуха рабочей зоны.
8. Промышленная вентиляция, ее виды.
9. Характеристики освещения и световой среды. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека.
10. Цветовая среда: влияние цвета на работоспособность, утомляемость. Особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха.
11. Классификация отходов. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов.

12. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений. Лучевая болезнь.
13. Влияние ультрафиолетового излучения на организм человека.
14. Опасные механические факторы. Источники механических травм. Виды механических травм.
15. Средства снижения травмоопасности технических систем.
16. Воздействие электрического тока на человека. Виды воздействия. Факторы, влияющие на исход электротравмы.
17. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве. Молния как разряд статического электричества.

**6.2.4. Четвертый модуль - Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.**

1. Методы защиты от химических и биологических негативных факторов.
2. Основные источники электромагнитных полей в техносфере. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Способы и средства защиты от ЭМП
3. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов.
4. Основные методы, технологии и средства очистки воды от вредных веществ. Сущность механических, физико - химических и биологических методов очистки воды.
5. Лазерное излучение. Классификация лазеров по степени опасности. Инфракрасное излучение. Общие принципы защиты от лазерного и инфракрасного излучения.
6. Ионизирующие излучения. Особенности защиты от основных видов излучений (гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучения).
7. Способы защиты от ионизирующего излучения.
8. Методы и способы защиты от механического травмирования.
9. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества.
10. Защитное заземление, защитное зануление, защитное отключение.
11. Молниезащита зданий и сооружений - типы молниеотводов, устройство молниезащиты и требования к ее выполнению.
12. Средства индивидуальной защиты
13. Порядок и условия выдачи работникам СИЗ.
14. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
15. Порядок обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ

**6.2.5. Пятый модуль - Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.**

1. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменения состояния среды обитания.
2. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека. Микроклимат помещений.
3. Параметры микроклимата рабочей зоны и их нормирование.
4. Терморегуляция организма человека. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой.
5. Требования к организации рабочего места. Эргономика как наука об организации челове

**6.2.6. Шестой модуль - Психофизиологические и эргономические основы безопасности.**

1. Виды трудовой деятельности. Физический труд. Классификация условий труда по тяжести трудового процесса.
2. Виды трудовой деятельности. Умственный труд. Классификация условий труда по напряженности трудового процесса.
3. Эргономические требования к организации рабочих мест.
4. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

**6.2.7. Седьмой модуль - Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.**

1. Определение «чрезвычайной ситуации», характеристика её критериев.
2. Классификация ЧС по масштабам распространения.
3. Классификация ЧС по природе возникновения.
4. Причины и стадии развития техногенных катастроф.
5. Источники и классификация ЧС мирного и военного времени.
6. Геологические ЧС (землетрясения, извержения вулканов, обвалы, оползни, лавины, сели).
7. Метеорологические ЧС (ураганы, бури, смерчи, шквалы, снежные бураны).
8. Гидрологические ЧС (наводнения, заторы, зажоры, нагоны).
9. Морские ЧС (цунами, тайфуны, шторма).
11. Природные пожары (лесные, степные).
12. Основные способы и средства защиты населения в условиях ЧС природного характера.
13. Гидротехнические и гидродинамические аварии.
14. Социальные ЧС. Характеристика терроризма как угрозы обществу.
15. Виды оружия массового поражения. Ядерный взрыв и его поражающие факторы.
16. Гражданская оборона и ее задачи. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты.
17. Гражданская оборона и ее задачи. Защитные сооружения, их классификация.
18. Гражданская оборона и ее задачи. Защита населения в ЧС. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища.
19. Гражданская оборона и ее задачи. Противорадиационные укрытия. Простейшие укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях.
20. Гражданская оборона и ее задачи. Особенности и организация эвакуации из зон ЧС.
21. Гражданская оборона и ее задачи. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
22. Гражданская оборона и ее задачи. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
23. Аварии на химически опасных объектах. Классы опасности. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
24. Аварии на химически опасных объектах. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита.
25. Радиационные аварии. Зонирование территорий при радиационном загрязнении. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях.
26. Радиационные аварии. Дозиметрический контроль. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения.

27. Пожар и взрыв. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.
28. Пожарная защита. Пассивные методы защиты.
29. Пожарная защита. Активные методы защиты. Огнетушащие вещества.
30. Пожарная защита. Системы пожаротушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.
31. Классификация взрывчатых веществ. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрыва.

#### **6.2.8. Восьмой модуль - Управление безопасностью жизнедеятельности.**

1. Охрана труда на предприятии.
2. Виды инструктажей. Их сущность, порядок проведения и регистрации.
3. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
4. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
5. Льготы и компенсации в связи с неблагоприятными условиями труда.
6. Льготы и гарантии для лиц, работающих во вредных и опасных условиях труда.
7. Ответственность за нарушение законодательных актов о труде и охране труда.
8. Нормативно-правовые акты по охране труда.

#### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

##### ***Основная литература:***

1. **Забегает А.В.** Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов : реком. УМО /А.В. Забегает./.-: Изд-во АСВ М.. 2001. -129 с.: ил. экземпляров: 10
2. **Безопасность** жизнедеятельности: учеб. для студентов вузов : допущ. УМО по направлениям пед. образования /Л. А. Михайлов [и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова/Михайлов Л.А..-: Питер СПб.. 2010. -460: а-ил. - (Учебник для вузов). экземпляров: 10.
3. **Занько Н.Г.** Безопасность жизнедеятельности: учеб. для высш. проф. образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" : рекомендов. Центром стратег. исследований гражд. защиты МЧС России /Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русака/Русак О.Н..-: Лань СПб.. 2008. -671: а-ил - (Учебники для вузов. Специальная литература) экземпляров: 5
4. **Хван, Т.А.** Безопасность жизнедеятельности / Т.А. Хван, П.А. Хван. – 11-е изд. – Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. – 448 с. : ил., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593>

##### ***Дополнительная литература:***

1. **Безопасность** жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студентов вузов : рекомендов. УМО по образованию в обл. подготовки пед. кадров /Р.И. Айзман [и др.]; под общ. ред. Р.И. Айзмана, С.В. Петрова/Айзман Р.И..-: АРТА Новосибирск [и др.]. 2011. -287: з-рис. - (Безопасность жизнедеятельности). экземпляров: 3
2. **Производственная безопасность:** учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. "Безопасность жизнедеятельности" : рекомендов. УМО по унив. политехн. образованию /Г. В. Бектобеков ; ред. А. А. Попов/Бектобеков Г.В..-: Лань СПб.. 2013. -431: . - (Учебники для вузов. Специальная литература) экземпляров: 5

**3. Безопасность жизнедеятельности:** учеб. для студентов вузов : допущ. УМО по направлениям пед. образования /Л. А. Михайлов [и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова/Михайлов Л.А..-: Питер СПб.. 2010. -460: а-ил. - (Учебник для вузов) экземпляров: 10

**4. Сергеев, В.С.** Безопасность жизнедеятельности : [16+] / В.С. Сергеев. – Москва : Владос, 2018. – 481 с. : табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>

**5. Екимова, И.А.** Безопасность жизнедеятельности : [16+] / И.А. Екимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 192 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208696>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийные средства, демонстрационные установки, плакаты.

## 9. Рейтинг-план дисциплины

Ф СВГУ Рейтинг-план

## С1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности»

Политехнический институт

Курс\_\_ группа\_\_\_\_, семестр\_\_\_\_, 20\_\_ /20\_\_ учебного года

Преподаватель:\_\_\_\_\_ Кафед-  
ра Горного дела

Аттеста- ционный период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количе- ство баллов
1	1,2,3	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.  Человек и техносфера.	Подготовка доклада - мультимедийной пре- зентации по теме мо- дуля	до 20
			Тестовый контроль по модулю (1 балл за вопрос)	до 5
			Самостоятельная работа	до 5
2	4,5,6	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природ- ного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономи- ческие основы безопасности.	Подготовка доклада - мультимедийной пре- зентации по теме мо- дуля	до 20
			Тестовый контроль по модулю (1 балл за вопрос)	до 5
			Самостоятельная работа	до 5
3	7,8	Чрезвычайные ситуации и методы за- щиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедея- тельности.	Подготовка доклада - мультимедийной пре- зентации по теме мо- дуля	до 20
			Тестовый контроль по модулю (1 балл за вопрос)	до 5
			Самостоятельная работа	до 5
Итоговый контроль за семестр				100

Рейтинг план выдан

(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен

(дата, подпись старосты группы)

## Приложение 2

**Лист изменений и дополнений на 20\_\_\_/20\_\_\_учебный год**

В рабочую программу учебной дисциплины

\_\_\_\_\_  
(код, наименование дисциплины)

Направления подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_  
(Шифр и название направления подготовки (специальности))»

Профиль подготовки (специализация)

\_\_\_\_\_

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

---

---

---

---

---

---

---

Автор(ы): Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры (указать какой), дата, номер протокола заседания кафедры.

Заведующий(ая) кафедрой (указать какой): Ф.И.О., степень, звание, подпись дата

**10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления подготовки.**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Не требуется	

**11. Приложения**

**Приложение 1.** Ф СВГУ Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине С1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности.

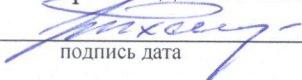
**Приложение 2.** Лист изменений и дополнений

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению (специальности) подготовки **21.05.04 «Горное дело»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 17 октября 2016 года № 1298.

Автор: Гарифулина И.Ю., ст. преподаватель кафедры горного дела

 13.03.2019  
подпись дата

Зав. кафедрой горного дела: Михайленко Г.Г., к.т.н., доцент.

  
подпись дата

**Лист визирования  
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа дисциплины **С1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности»**  
признана актуальной для набора 2015 г.

Протокол заседания кафедры горного дела

№5 от «25» января 2019г.

Заведующий кафедрой горного дела

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н., доцент



«25» января 2019 г.