МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Частное учреждение высшего образования
«Высшая школа предпринимательства (институт)»
(ЧУВО «ВШП»)

Кафедра гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент
(бакалавриат)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
«Финансовый менеджмент»

Форма освоения ОПОП: очно-заочная

ОДОБРЕНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Ученым советом ЧУВО «ВШП»	Ректор ЧУВО «ВШП»
Протокол заседания	«01» октября 2021 г.
№01 от 01 октября 2021 г.	Ректор _____ Аллабян М.Г.

Тверь, 2021

Разработчик/Руководитель ОПОП

Заведующий кафедрой гуманитарных,

математических и естественнонаучных дисциплин

к.и.н., доцент:

Е.О.Садовская

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин от 01.10.2021 г. №01.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 №970 (ред. от 26.11.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (зарегистрирован Минюстом России 25.08.2020 №59449) (далее — ФГОС ВО);
- Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 (ред. от 17.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017 №47415);
- Рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы Частного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства (институт)» на 2021-2022 учебный год, утвержденными ректором Частного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства (институт)» Аллабяна М.Г. 01 октября 2021 года.
- Локальными нормативными актами образовательной организации «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, в Частном учреждении высшего образования «Высшая школа предпринимательства (институт)», одобренными на заседании Ученого совета, утвержденными приказом ректора.
- Учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденным решением Ученого совета Образовательной организации, от «01» октября 2021 г., протокол №02.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» — обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (направленность (профиль) — «Финансовый менеджмент», форма обучения: очно-заочная), разработана с учётом рабочей программы воспитания обучающихся и календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2021/2022 учебный год.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся знаний об окружающей человека среде обитания, взаимодействии человека со средой обитания, опасных и вредных факторах среды обитания и защиты от них, методах создания среды обитания допустимого качества.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен иметь представление:

- об основных проблемах безопасности природной, производственной и домашней среды обитания;
- об источниках опасных и вредных факторов разных сред обитания и их интенсивности;
- о мерах и способах защиты от опасных и вредных факторов в свете научно-технического прогресса.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» — обязательная практико-ориентированная дисциплина, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от опасных и вредных факторов среды обитания в штатных и нештатных ситуациях. Изучением дисциплины достигается формирование у учащихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Дисциплина наряду с прикладной инженерной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке бакалавров и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных дисциплин.

Задачи дисциплины:

научить

1. Организовывать рабочие места, технически их оснащать, обслуживать и диагностировать технологическое оборудование, контролировать технологическую дисциплину и экологическую безопасность в производственном подразделении по обработке и переработке материалов.
2. Управлению технологическим процессом, обеспечению технической и экологической безопасности производства на участке своей профессиональной деятельности.
3. Профилактике травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений на участке своей профессиональной деятельности.
4. Основным методам защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
5. Методам и средствам энерго- и ресурсосберегающих технологий.
6. Оценивать проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека в природе, на основе различных источников информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавриат), направленность программы «Финансовый менеджмент».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПРЕДСТАВЛЕН В ТАБЛИЦЕ 1

Таблица 1.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы результатов обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивая устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З3.УК-8.1. **Знать:** методы проведения учений по предотвращению угроз при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**Знать:** причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций **Уметь:** обеспечить устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов **Владеть:** навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности
	У2. УК-8.2. **Уметь:** оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	
	В3. УК-8.3. **Владеть:** способностью определить свою роль в обеспечении устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ОПК-3. Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	З1. ОПК-3.1. **Знать:** социальные аспекты при оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	**Знать:** факторы, влияющие на разработку организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости, и их реализацию в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия **Уметь:**
	У2. ОПК-3.2. **Уметь:** формализовать проблему по выработке организационно-управленческих	

	решений на основе анализа сложной и динамичной среды	использовать основные научные подходы к разработке и обоснованию организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости **Владеть:** подходами к обоснованию и реализации организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды и оценки их последствий
	В1. ОПК-3.3. **Владеть:** навыками анализа парадигмы современного подхода к разработке организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и оценке в условиях сложной и динамичной среды	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины

Таблица 2. Учебно-тематический план

п\п	**Темы дисциплины**	**Семестр**	**Виды учебной работы включая самостоятельную работу в ак.час.**			**Коды компетенций**	**Виды текущего контроля успеваемости**
			Лек	Пр	СР		
1.	Введение в безопасность, основные понятия, термины и определения	3	2	1	13	УК-8 ОПК-3	(Тесты, реферат, выступление, устный опрос, эссе)
2.	Человек и техносфера		2	3	13		
3.	Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов		2	3	13		
4.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации		2	4	16,75		

5.	Управление безопасностью жизнедеятельности		2	3	13		
Итого			10	14	68,75		
ИЗ (индивидуальные занятия обучающегося) — 2 ак. часа							
Татт (текущая аттестация обучающегося) — 2 ак. часа							
ППатт (подготовка к промежуточной аттестации обучающегося) — 9 ак. часов							
Патт (промежуточная аттестация обучающегося) — 0,25 часа							
СРП (самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника) — 2 ак. часа							
Всего академических часов по дисциплине — 108 ак. часа							

*материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучения и критерии ее оценки представлены в приложении к настоящей РПД.

Тесты, реферат, выступление, устный опрос, эссе по темам дисциплины на усмотрение педагогического работника.

Примечания:

А) Для обучающегося по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении:

При разработке основной образовательной программы высшего образования согласно требованиям Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 №970 (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 №59449), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 (зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 №47415); Федеральных и локальных нормативных актов; Устава образовательной организации:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту индивидуальный учебный план конкретного обучающегося (*учебный план, обеспечивающий освоение основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося*);
- устанавливает для конкретного обучающегося по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, одинаковые дидактические единицы - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочих программ дисциплин основной и части, формируемой

участниками образовательных отношений как обязательного компонента разработанной и реализуемой образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент**; форма обучения — очно-заочная; срок получения образования по программе бакалавриата — 5 лет; тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий; программа бакалавриата; направленность (профиль) программы бакалавриата — «**Финансовый менеджмент**»);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося объём дисциплин основной и части, формируемой участниками образовательных отношений в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на его контактную работу с руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (*по видам учебных занятий*), включающую в себя:

занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной основной образовательной программы высшего образования на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной основной образовательной программы высшего образования на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося количество академических часов, выделенных на организацию и проведение текущего контроля его успеваемости и промежуточной аттестации (часы на контроль, контроль самостоятельной работы, часы на контрольные работы и др.) по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений;
- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (количество академических часов, выделенных на его самостоятельную работу/ на его самостоятельную работу под руководством педагогического работника (*при необходимости*) по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Б) Для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида (*при наличии факта зачисления таких обучающихся с учётом конкретных нозологий*):

При разработке основной образовательной программы высшего образования согласно требованиям Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриата по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 №970 (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 №59449), **пунктов 1-17** Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи, утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.11.2015 №1309

(зарегистрирован Минюстом России 08.12.2015, регистрационный №40000); **раздел III «Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья»** Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 (зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 №47415); Федеральных и локальных нормативных актов; Устава образовательной организации:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту индивидуальный учебный план конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося*);
- устанавливает для конкретного обучающегося по индивидуальному учебному плану одинаковые дидактические единицы — элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочих программ дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, как обязательного компонента разработанной и реализуемой образовательной организацией адаптированной/ индивидуальной программой реабилитации (для конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.02 Менеджмент**; форма обучения — очно-заочная; срок получения образования по программе бакалавриата — 5 лет; тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий, направленность (профиль) программы бакалавриата — «**Финансовый менеджмент**»);
- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) объём дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на его контактную работу с руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (*по видам учебных занятий*), включающую в себя:

занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной основной образовательной программы высшего образования на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми ею к реализации конкретной основной образовательной программы высшего образования на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) количество академических часов, выделенных на организацию и проведение текущего контроля его (их) успеваемости и промежуточной аттестации (часы на контроль, контроль самостоятельной работы, часы на контрольные работы и др.) по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений;
- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) количество академических часов, выделенных на его (их) самостоятельную работу/ на его (их) самостоятельную работу под руководством педагогического работника (*при необходимости*) по дисциплинам обязательной и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Занятия лекционного типа и занятия семинарского (практические) типа проводятся с использованием видеоматериалов. Самостоятельная работа — консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты.

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в безопасность жизнедеятельности, основные понятия.

Характерные системы «человек — среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Закон сохранения жизни Куражковского Ю.Н. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

Аксиома «о потенциальном негативном воздействии в системе «человек - среда обитания»». Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость.

Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека — основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха). Критерии оценки дискомфорта, их значимость.

Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления - причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.

Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания: техника безопасности, охрана труда, промышленная экология, гражданская

оборона, защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.

Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.

Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 2.Человек и техносфера.

Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.

Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.

Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.

Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности

Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.

Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.

Негативные факторы в системе «человек — среда обитания»

Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Отходы и неконтролируемый выход энергии как основные причины негативного воздействия на человека и среду обитания. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства.

Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны.

Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Аксиома о зонах и времени действия опасностей.

Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда. Тенденции к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы.

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.

Виды и масштабы негативного воздействия объектов экономики на промышленные и селитебные зоны, на природную среду: выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы, энергетические поля и излучения, выбросы теплоты. Уровни первичных загрязнений атмосферного воздуха, гидросферы, почвы и литосферы объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, разрушение озонового слоя, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п. Аксиома об одновременности воздействия техногенных опасностей на человека, природную среду и техносферу.

Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.

Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.

Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых

организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.

Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.

Ударная волна, особенности ее прямого и косвенного воздействия на человека. Воздействие ударной волны на человека, сооружения, технику, природную среду.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие ИК-излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия.

Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смеси. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.

Сочетанное действие негативных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений.

Региональный комплекс естественных антропогенных и техногенных негативных факторов - причина экологического и демографического кризиса в регионах.

Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек - машина»

Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.

Надежность человека как звена технической системы. Критерии оценки деятельности оператора. Аксиома о соответствии квалификации и психофизических показателей оператора требованиям разработчиков технических систем.

Стимулирование безопасности деятельности.

Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД

Медицинское освидетельствование. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение операторов технических систем правилам безопасности и экологичности.

Природные возможности человека по восприятию информации, распознанию опасностей. Влияние человеческого фактора на отказы технических систем. Психофизические возможности человека, их зависимость от внешних условий (шум, вибрации, алкоголь и т.п.). Профессиональный отбор операторов технических систем. Возможные пути повышения уровня подготовки операторов.

Подготовка и повышение квалификации ИТР за соблюдение нормативных требований по безопасности труда и нормативных воздействий производства на окружающую среду. Формы ответственности руководителя производства. Риск руководителя, восприятие этого риска рабочими, их ответственность за безопасность деятельности. Аксиома о компетентности людей в мире опасностей.

Тема 3. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.

Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска. Остаточный риск — объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения.

Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналоги, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности.

Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.

Идентификация аварий при проектировании объектов, технологий, технических систем, машин. Снижение аварийной опасности за счет повышения надежности цепочки «проектирование — строительство — эксплуатация». Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при производственных авариях.

Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов

Аксиома о методах защиты от опасностей. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.

Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ). Расчет выпусков жидких отходов, предельно-допустимых сбросов (ПДС), предельно-допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия. Экологический паспорт промышленного предприятия.

Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта.

Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малошумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.

Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике.

Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением.

Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.

Экобиозащитная техника

Классификация и основы применения экобиозащитной техники: аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей; устройства для рассеивания примесей в биосфере; защитное экранирование, санитарные зоны, средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Аппараты и системы очистки выбросов. Устройства для улавливания пылей, токсичных газов и паров, их номенклатура, принципиальные схемы, рекомендации по использованию. Принципы расчет и конструирование систем и аппаратов. Рассеивание выбросов в атмосфере.

Устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов (масла, СОЖ, электролиты, травильные растворы). Очистка сточных вод. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов. Радиоактивные отходы. Вторичные ресурсы. Малоотходные и безотходные технологии и производства. Рациональное природопользование.

Защитные экраны. Принцип реализации их защитных функций, поглощение, отражение и рассеивание энергии механических, акустических и электромагнитных волн. Основы расчета и конструирование виброзащитных, акустических и электромагнитных экранов. Экранирование источников электромагнитных излучений. Выбор и эксплуатация экранов для защиты от шума, инфра- и ультразвука, инфракрасных, СВЧ и лазерных излучений.

Выбор и применение СИЗ на производстве. Аксиома о приоритете ввода в эксплуатацию средств экобиозащиты перед использованием технических средств и технологий.

Анализ опасностей технических систем

Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.

Тема 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.

Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуаций природного характера.

Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях

Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.

Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки.

Решение типовых задач:

- приведение уровней радиации к одному времени;
- определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывание на загрязненной местности и при преодоление зон загрязнения;
- определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения;
- расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта.

Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Определение и основы расчета нетипового режима.

Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры

профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчет параметров зоны заражения.

Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей.

Решение типовых задач по оценке обстановки при взрыве:

- определение избыточного давления во фронте ударной волны в зависимости от расстояния; радиусов зон разрушения;
- предполагаемых степеней разрушения элементов объекта;
- максимально допустимого расстояния между проектируемыми взрывоопасными объектами.

Методика оценки возможного ущерба производственному зданию и технологическому оборудованию при промышленном взрыве.

Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.

Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него. Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки: определение допустимой продолжительности теплового облучения элементов промышленного объекта; минимального безопасного расстояния для персонала и элементов объекта от очага пожара; величины теплового потока, падающего на поверхность объекта при пожаре; допустимых размеров зоны горения, исключающих распространение пожара на расположенные рядом объекты.

Устойчивость функционирования объектов экономики

Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Исследование устойчивости промышленного объекта.

Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к быстрому восстановлению производства.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом. Требования норм проектирования ИТМ ГО к гражданским и промышленным объектам.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС.

Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.

Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.

Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.

Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР.

Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий возможной ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.

Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в РФ и за рубежом. Правила контроля состояния окружающей среды. Организация контроля состояния окружающей среды в регионах и селитебных зонах. Контроль выбросов промышленных предприятий и транспортных средств, его метрологическое обеспечение.

Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда (СУ ОТ) на предприятии. Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда. Технико-экономический анализ результатов сертификации рабочих мест. Страхование техногенных рисков.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с экономическими планами. Паспортизация состояний инженерных сооружений ГО. Целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС.

Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД

Аксиома о воздействии опасностей. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.

Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.

Особенности обеспечения безопасности отрасли

Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли, их значимость по сравнению со средними показателями в экономике РФ. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.

Безопасность проведения особо опасных работ и процессов с повышенной экологической опасностью.

Содержание темы полностью определяется видом работ и показателями технологического процесса. Оно формируется на основе специальных нормативных требований, разработанных для условий штатной и аварийной ситуаций. Особое внимание уделяется подготовке операторов и их работоспособности, а также безопасному использованию технических систем высокой надежности, методов непрерывного контроля параметров технических систем и психофизического состояния операторов.

4.3. Тематика практических занятий

Наименование и краткое содержание
Оценка уровня труда на производстве
Расчет искусственного освещения
Нормализация теплового режима в производственных помещениях
Расчет пылевой нагрузки производ- ственной среды
Расчет средств защиты от поражения электрическим током
Расчет защитных мероприятий от ионизирующих излучений
Расчет тепловыделений и борьба с избыточным теплом в шахтах
Санитарно-гигиеническая эффективность вентиляции
Определение относительной эффективности пылеподавления орошением
Расчет параметров защитных экранов от электромагнитных излучений
Нормирование вибрации
Расчет мероприятий по защите от шума

Расчет параметров противопожарных мероприятий. Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
Определение экономической эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Основные темы самостоятельной работы обучающихся (домашние задания)

1. Теоретические основы БЖД.

1) Основные понятия и определения, цели и задачи.

2) Классификация опасностей.

3) Идентификация опасностей.

4) Аксиома о потенциальной опасности.

5) Диаграммы Эйлера-Венна.

6) Количественная оценка опасностей.

7) Приемлемый риск.

8) Качественный анализ опасностей.

9) Дерево происшествий.

2. Безопасность производства.

10) Опасные и вредные производственные факторы.

11) Классификация опасных и вредных производственных факторов.

12) Принципы достижения безопасности (нормирование, защита расстоянием, подавление опасности в источнике, защита временем, экранирование, слабое звено, информация).

13) Методы достижения безопасности.

14) Средства достижения безопасности.

15) Виды и формы деятельности.

16) Физический и умственный труд.

17) Тяжесть и напряженность труда.

18) Психологические аспекты охраны труда.

19) Энергетические затраты при различных формах деятельности.

20) Классификация условий труда.

3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

21) Общие закономерности адаптации организма человека.

22) Сенсорные системы человека (анализаторы).

23) Рецепторы.

24) Характеристика рецепторов (порог ощущения, дифференцированный порог, латентный период).

25) Закон Вебера-Фехнера. Два следствия из закона.

26) Чувствительность органов чувств.

4. Производственная санитария.

27) Микроклимат.

28) Параметры микроклимата.

29) Теплообмен с окружающей средой.

30) Терморегуляция.

31) Комплексное влияние параметров микроклимата на терморегуляцию.

32) Нормирование параметров микроклимата в зависимости от категории работ (оптимальные, допустимые).

33) Создание требуемых параметров микроклимата (механизация и автоматизация, защита от тепловых излучений).

34) Влияние температуры, давления и влажности воздуха на организм человека – работа в экстремальных условиях (профилактика).

35) Контрольно-измерительные приборы.

36) Воздух рабочей зоны.

37) Вредное вещество; пары, газы, аэрозоли.

38) Основные загрязнители воздуха рабочей зоны.

39) Особенности негативного воздействия воздуха на организм человека.

40) Классификация вредных веществ воздуха по воздействию на организм человека и пути проникновения загрязнителей.

41) Комбинированное и комплексное действие вредных веществ.

42) Классификация пылей (по размеру, происхождению, способам образования).

43) Пылевые заболевания: специфические и неспецифические.

44) Пневмокониозы.

45) Структура профессиональных пылевых заболеваний.

46) Нормирование качества воздуха.

47) ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны (среднесменная и максимально разовая). Классы опасности, их качественная характеристика.

48) Мероприятия по ограничению уровня загрязнения воздуха.

49) Воздухоочистительное оборудование и установки.

50) Физические методы очистки воздуха, их эффективность. Сухие пылеуловители (циклоны, фильтры), электрофильтры, мокрые пылеуловители.

51) Очистка от газообразных примесей – физико-химические методы очистки воздуха.

52) Абсорбционный метод очистки (абсорбция и хемосорбция).

53) Метод адсорбции.

54) Каталитические методы (каталитическое окисление, термическая нейтрализация, прямое сжигание).

55) Биохимические методы.

56) Методы контроля воздуха.

57) Отбор проб, подготовка, анализ.

58) Экспресс методы, лабораторные методы, непрерывный контроль.

59) Приборы контроля атмосферы и источников.

60) Мониторинг атмосферного воздуха в Москве.

61) Индивидуальные средства защиты. Фильтрующие и изолирующие противогазы.

62) Производственное освещение.

63) Спектральная чувствительность человека.

64) Основные светотехнические характеристики производственного освещения.

65) Системы и виды производственного освещения.

66) Нормирование и контроль производственного освещения.

67) Источники света и светильники.

68) Преимущества и недостатки ламп накаливания и газоразрядных ламп.

69) Оптический диапазон.

70) Действие видимого света, инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека.

71) Механические колебания: вибрация и звук.

72) Шум.

73) Основные характеристики звуковых колебаний (шума): давление, интенсивность, уровень давления и интенсивности, частота, октава, среднегеометрическая частота.

74) Скорость звука.

75) Спектральная чувствительность человеческого уха.

76) Звуковые частотные диапазоны.

77) Инфра- и ультразвук.

78) Вибрация и ее основные характеристики (колебательная скорость и ускорение, логарифмические характеристики, пороговые значения).

79) Общая и местная (локальная) вибрация.

80) Резонанс.

81) Нормирование шума по предельному спектру и по стандартной шкале шумомера А.

82) Нормирование инфразвука, ультразвука и вибрации.

83) Средства коллективной (схема) и индивидуальной защиты от шума (звукоизоляция, звукопоглощение, глушители).

84) Методы борьбы с инфра- и ультразвуком.

85) Методы борьбы с вибрацией. Средства индивидуальной защиты.

5. Техника безопасности.

86) Электробезопасность.

87) Действие электрического тока на человека (электрические травмы и электрический удар).

88) Пороговые значения электрического тока, проходящего через тело человека.

89) Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током (сопротивление тела человека, величина тока, проходящего через тело человека, продолжительность воздействия действия тока, пути прохождения электрического тока через тело человека, род, частота и напряженность электрического тока, индивидуальные свойства человека, условия внешней среды (характеристика помещений).

90) Расчет Uпр и Iч для трехфазной сети с изолированной нейтралью.

91) Защита человека от поражения электрическим током в нормальном режиме работы.

92) Защита человека от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции.

93) Возникновение статического электричества.

94) Меры защиты от статического электричества.

95) Молниезащита.

96) Меры защиты от прямого удара, вторичного воздействия и разности потенциалов.

97) Молниеотводы.

6. Пожарная и взрывобезопасность.

98) Основные понятия.

99) Опасные факторы, возникающие при пожаре.

100) Показатели пожарной и взрывной безопасности.

101) Основные способы тушения пожара.

102) Огнегасящие вещества.

103) Средства тушения пожара.

7. Электромагнитные излучения.

104) Общие сведения.

105) Шкала ЭМИ.

106) ЭМИ диапазона радиочастот.

107) Нормирование ПДУ воздействия.

108) Лазерное излучение.

8. Ионизирующие излучения.

109) Основные виды ИИ и их характеристики.

110) Единицы измерения.

111) Действие ИИ на человека.

112) Принципы защиты.

113) Меры защиты.

9. Законодательство по охране труда

114) Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности в РФ.

115) Правовое обеспечение норм БЖД.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Использование современных образовательных технологий

Проведение занятий лекционного типа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» целесообразно осуществлять с использованием современных образовательных технологий. Интерактивные формы обучения ориентированы на широкое взаимодействие обучающихся не только с педагогическим работником, но и друг с другом. Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Цель состоит в создании условий обучения, при которых обучающийся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность.

Реализация рабочей программы по данной дисциплине предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (в сочетании с внеаудиторной работой) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В соответствии с рабочей программой дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** могут использоваться следующие виды учебных занятий.

Аудиторные занятия

Все виды аудиторных занятий сочетают образовательную, воспитательную практическую и методическую функции.

Интерактивная лекция — занятие лекционного типа с использованием современных информационных средств, предназначенное для овладения обучающимися знаниями теоретического характера в рамках материала дисциплины.

Занятия семинарского типа (практические занятия) — занятие под руководством педагогического работника с использованием результатов работы обучающихся с учебной и научной литературой.

Самостоятельная работа (работа с интернет ресурсами).

Формой промежуточной аттестацией знаний является зачет, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний и практических знаний обучающихся.

Зачет — промежуточная аттестация, которая проводится по дисциплине по окончании ее изучения. Занятие аудиторное, проводится в устной или письменной форме, или с использованием информационных тестовых систем.

5.1. Основная литература

1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Микрюков В.Ю., Микрюкова С.В. — М. : КноРус, 2022. — 333 с. — ISBN 978-5-406-08633-9. — URL: https://book.ru/book/940372 (дата обращения: 20.09.2021). — Текст : электронный.\
2. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Тягунов Г.В., Волкова А.А., Шишкунов В.Г., Барышев Е.Е. — М. : КноРус, 2021. — 274 с. — ISBN 978-5-406-02480-5. — URL: https://book.ru/book/936241 (дата обращения: 20.09.2021). — Текст : электронный.
3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — М. : КноРус, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-406-08162-4. — URL: https://book.ru/book/939218 (дата обращения: 20.09.2021). — Текст : электронный.

5.2. Дополнительная литература

1. Оскретков, В.И. Первая медицинская и доврачебная помощь : учебное пособие / Оскретков В.И. и др. — Москва : КноРус, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-406-07357-5. — URL: https://book.ru/book/932155 (дата обращения: 20.09.2021). — Текст : электронный.
2. Манойлов В.Е. Основы электробезопасности. — Л.: Энергостройиздат, 1991.
3. Санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
4. Санитарные правила СП 2.6.1.799-99 «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)».
5. Федеральный закон № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 9 января 1996 г. (с изменениями от 22 августа 2004 г., 23 июля 2008 г.).
6. Безопасность жизнедеятельности / Учебник под ред. Б.С. Мастрюкова. — М.: Издательский центр "Академия", 2012.

5.3. Периодические издания

1. Вопросы экономики
2. Маркетинг и маркетинговые исследования
3. Российский экономический журнал
4. Экология и промышленность России
5. Безопасность жизнедеятельности
6. Безопасность труда в промышленности

5.4. Доступ к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система BOOK.ru (https://www.book.ru/);

5.5 Интернет ресурсы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Портал «Исследование менеджмента» http://upravka.ru
2. Федеральный портал «Российское образование» // http://www.edu.ru
3. Электронная библиотека ГПНТБ России (nekrasovka.ru)
4. Историческая публичная библиотека (www.shpl.ru), (www.tssi.ru/brochre//b.htm)

5. Российская государственная библиотека Википедия (vu.wikipedia.org/wiki/РГБ), (www.countries.ru), (libraries.htm)
6. Публичная Интернет библиотека (public.ru)
7. EBSCO — Универсальная база данных зарубежных http://search.epnet.com полнотекстовых научных журналов по всем областям знаний.
8. Центральная библиотека образовательных ресурсов http: //www. edulib.ru/
9. Государственная система правовой информации — официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/);
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/);
11. Библиотека научной и студенческой информации (http://bibliofond.ru);
12. Образовательный проект Fluent English (http://eng.1september.ru);
13. Цифровая библиотека по философии (http://www.filosof.historic.ru/);
14. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru/)

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия лекционного типа и занятия семинарского типа (практические занятия) проходят в специализированных аудиториях, оснащенных презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук):

- **Специализированная многофункциональная учебная аудитория №27 для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для организации практической подготовки обучающихся, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:**

Письменные столы обучающихся, стулья обучающихся, письменный стол педагогического работника, стул педагогического работника, доска, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

Программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

Серверные операционные системы: Ubuntu, Debian; Пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; Офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice *(отечественное производство)*, LibreOffice; Облачные сервисы: Яндекс.Облако, Heroku, Google Documents, Google Sites; Веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО. Договор №419/2020 по сопровождению Электронного периодического справочника "Система Гарант" от 31 октября 2020 г.

- **Специализированная многофункциональная учебная аудитория №22 для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для организации практической подготовки обучающихся, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с**

перечнем основного оборудования:

Письменные столы обучающихся, компьютерные столы, стулья обучающихся, письменный стол педагогического работника, стул педагогического работника, мультимедийный проектор, магнитно-маркерная доска, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

Моноблоки (в том числе, клавиатура, мышь, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

Программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

Серверные операционные системы: Ubuntu, Debian; Пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; Офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice *(отечественное производство)*, LibreOffice; Облачные сервисы: Яндекс.Облако, Heroku, Google Documents, Google Sites; Веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО. Договор №419/2020 по сопровождению Электронного периодического справочника "Система Гарант" от 31 октября 2020 г.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации:

- **Помещение №31 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.**

Письменные столы обучающихся; стулья обучающегося, магнитно-маркерная доска, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

Программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

Серверные операционные системы: Ubuntu, Debian; Пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; Офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice *(отечественное производство)*, LibreOffice; Облачные сервисы: Яндекс.Облако, Heroku, Google Documents, Google Sites; Веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО. Договор №419/2020 по сопровождению Электронного периодического справочника "Система Гарант" от 31 октября 2020 г.

- **Помещение №7 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.**

Письменные столы обучающихся, стулья обучающихся, письменный стол педагогического работника, стул педагогического работника, стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации, аудиоколонки.

Программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого

программного обеспечения, в том числе отечественного производства):
Серверные операционные системы: Ubuntu, Debian; Пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; Офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice *(отечественное производство)*, LibreOffice; Облачные сервисы: Яндекс.Облако, Heroku, Google Documents, Google Sites; Веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО. Договор №419/2020 по сопровождению Электронного периодического справочника "Система Гарант" от 31 октября 2020 г.

Доступная среда. Аудитория №14 для занятий и проведения вступительных испытаний лиц с ОВЗ расположена на первом этаже здания института с увеличенной шириной проходов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски и имеет следующее оборудование:

- персональный компьютер, монитор, принтер, ноутбук, наушники с микрофоном проводные накладные с регулятором;
- серверные операционные системы: Ubuntu, Debian;
- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;
- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice, LibreOffice;
- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Heroku, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Zoom (бесплатная версия);
- свободно-распространяемое ПО. Договор No419/2020 по сопровождению Электронного периодического справочника "Система Гарант" от 31 октября 2020 г.;
- оборудованное рабочее место для лиц с ОВЗ: для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата оборудовано место за компьютерным столом для лиц в инвалидной коляске; лупа настольная на прищепке с подсветкой для лиц с ограниченными возможностями зрения;
- столы, стулья обучающихся.

Библиотека. Аудитория №9:

Стеллажи книжные односторонние, шкаф книжный односторонний, стол письменный, шкаф, гарнитура, персональный компьютер (с лицензионным программным обеспечением: Windows, Microsoft Office, антивирус Kaspersky Endpoint Security, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Media Player Classic). Доступ к юридическим базам информационно-справочной системы "Консультант плюс", "Гарант", официальный интернет-портал правовой информации (через веб-интерфейс), база данных 1С.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 1).

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **«Безопасность жизнедеятельности»** создаются в соответствии с требованиями по аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программе для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП ВО.

Оценочные материалы — комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное усвоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Работа с конспектом лекций (занятия лекционного типа). Пометьте материал конспекта занятий лекционного типа, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшем занятии лекционного типа за помощью к педагогического работника. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта: внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных педагогическим работником. Методический материал, обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы обучающегося на основе систематизированной информации по темам занятий семинарского типа (практические занятия) дисциплиной.

Подготовка к занятиям семинарского типа (практические занятия) и коллоквиумам.

Обучающийся должен четко уяснить, что именно с занятий лекционного типа начинается его подготовка к занятию семинарского типа (практические занятия). Вместе с тем, занятие лекционного типа лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к занятию семинарского типа (практические занятия) можно выделить 2 этапа:

1-й — организационный,

2-й — закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. На занятии лекционного типа рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям семинарского типа (практические занятия) рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний.

Занятия семинарского типа (практические занятия) — форма систематических учебно-теоретических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной дисциплины, входящей в состав учебного плана. При подготовке к занятиям семинарского типа (практические занятия) следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На занятиях семинарского типа (практические занятия)приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Обучающемуся рекомендуется следующая схема подготовки к занятию семинарского типа (практические занятия):

1. Проработать конспект материалов занятий лекционного типа;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана занятия семинарского типа (практические занятия);
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к педагогическому работнику.

Занятия семинарского типа (практические занятия) могут проводиться в форме беседы со всеми обучающимися группы или с отдельными обучающимися. Этот вид занятия семинарского типа (практические занятия) называется коллоквиумом (собеседование). Коллоквиумы проводятся по конкретным вопросам дисциплины. От занятия семинарского типа (практические занятия) коллоквиум отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все обучающиеся или значительная часть группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения обучающимися понятий и терминов по важнейшим темам, умение обучающихся применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Как правило, коллоквиумы проводятся по темам, по которым не запланированы семинарские занятия. Для подготовки к коллоквиуму обучающиеся заранее получают у педагогического работника задание. В процессе подготовки

изучают рекомендованные педагогическим работником источники литературы, а также самостоятельно осуществляют поиск релевантной информации, а также могут собрать практический материал. Коллоквиум может проходить также в форме ответов обучающегося на вопросы билета, обсуждения сообщений, форму выбирает педагогический работник.

Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения устанавливаются рабочей программой дисциплины по соответствующим видам учебной деятельности и формам текущей и промежуточной аттестации.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Цели, задачи, функции самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.О.06 «Безопасность жизнедеятельности»

Цель методических рекомендаций по самостоятельной работе обучающихся, способствовать раскрытию теоретико-методологических характеристик и способов организации самостоятельной работы обучающихся, позволяющие более эффективно работать с учебной и научной литературой, критически осмысливать прочитанный и изученный материал, овладевать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развивать самостоятельность, ответственность и организованность, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи самостоятельной работы обучающихся: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий и на занятиях семинарского типа (практические занятия) для эффективной подготовки к промежуточной аттестации — зачету.

Функции самостоятельной работы обучающихся:

- **развивающая** (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей обучающихся);
- **информационно-обучающая** (учебная деятельность обучающихся на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- **воспитательная** (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина);
- **исследовательская** (новый уровень профессионально-творческого мышления).

В основе самостоятельной работы обучающихся лежат следующие принципы: развития творческой деятельности; целевого планирования; личностно-деятельностного подхода.

Для организации самостоятельной работы обучающихся необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельной деятельности; мотивация получения новых знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- наличие учебно-методической литературы, согласно «Рабочей программе»;
- наличие системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- регулярная консультационная помощь педагогических работников.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирования практических умений и навыков;
- развития исследовательских умений;
- получения навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности.

Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает: наличие специальных аудиторий, в том числе кабинетов для самостоятельной работы обучающихся, а также оснащенность учебных кабинетов необходимым оборудованием, наглядными пособиями, выходом в Интернет для максимального удобства самостоятельной работы обучающихся.

Текущая самостоятельная работа обучающегося

Текущая самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических умений:

- *поиск, анализ, структурирование и презентация информации;*
- *выполнение расчетных работ;*
- *исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;*
- *анализ научных публикаций по заранее определенной педагогическим работником теме.*

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа, ориентированная на развитие интеллектуальных умений, повышение творческого потенциала обучающихся.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- работа с материалом занятий лекционного типа, и учебной литературой;

- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме дисциплины, написание реферата (эссе, доклада, научной статьи) по заданной проблеме;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям);
- подготовка к текущей аттестации;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны педагогических работников.

9.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает:

Комплексное изучение обучающимися основного содержания дисциплины предполагает овладение материалами занятий лекционного типа, учебников и учебных пособий, творческую работу в ходе проведения занятий семинарского типа (практические занятия) и интерактивных занятий, а также целенаправленную, систематическую деятельность по самостоятельному закреплению, углублению и расширению знаний данной дисциплины.

Основные формы самостоятельной работы:

- изучение учебной и специальной литературы и лекционного материала;
- решение задач и ситуаций;
- подготовка презентаций;
- подготовка к промежуточной аттестации — зачету.

Методическое обеспечение самостоятельной работы педагогического работника состоит из:

- определения учебных вопросов, которые обучающиеся должны изучить самостоятельно;
- подбора необходимой учебной литературы, обязательной для проработки и изучения;
- поиска дополнительной научной литературы, к которой обучающиеся могут обращаться по желанию, при наличии интереса к данной теме;
- определения контрольных вопросов и практических заданий, позволяющих обучающимся самостоятельно проверить качество полученных знаний;
- организации консультаций педагогического работника с обучающимися для разъяснения вопросов, вызвавших у обучающихся затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты занятий лекционного типа.

Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация

самостоятельной работы обучающихся предусматривает контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет.

Самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

Результат выполнения задания представляется в устной или письменной форме и учитывается при проведении промежуточной аттестации по завершению изучения дисциплины.

Приложение 1.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.06 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Примерный перечень заданий для текущего контроля знаний

1.1 Методические указания и рекомендации по подготовке реферата

В процессе написания реферата обучающиеся имеют возможность применить на практике и получить новые знания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Задачами написания данного реферата являются:

- Систематизация и закрепление знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;
- Применение этих знаний при решении практических задач;
- Получение новых знаний.

Структура и основные требования к оформлению реферата

Структура реферата должна включать следующие разделы:

- **Титульный лист** оформляется в соответствии с установленными требованиями. Он должен быть подписан автором.
- **Введение.** Во введение необходимо отразить актуальность и практическую значимость рассматриваемых вопросов, сослаться на отечественный и зарубежный опыт решения аналогичных задач, показать неоднозначность методического и практического решения и возникающих в этой связи вопросов. Введение должно занимать 1-2 страницы машинописного текста, в нем не принято размещать графические и табличные материалы.
- **Основная часть,** состоящая из нескольких параграфов, в которых излагаются теоретические и методические положения реферируемой темы, отечественный и зарубежный опыт. Все параграфы размещаются в тексте реферата последовательно с нумерацией и без группировки.
- **Заключительная часть** с выводами. В заключении необходимо сформулировать выводы по проделанной работе.
- **Приложение.** В приложение целесообразно выносить различные материалы конкретизирующего, иллюстративного, обосновывающего характера, если таковые имеются.
- **Список используемой литературы.** В списке используемой литературы, указываются, в алфавитном порядке, литературные источники, используемые в ходе выполнения работы.

Исходя из рекомендуемой структуры, объем реферата должен составлять около 20-25 страниц компьютерного текста, набранного через полтора интервала, размер шрифта №14.

В начале реферата приводится его содержания, включающее все разделы реферата с указанием страниц начала каждого раздела и параграфа.

В тексте не должны применяться сокращения слов, за исключением общепринятых.

Страницы реферата, а также таблицы, схемы и рисунки (помимо названия) должны быть пронумерованы. Номер и название таблицы указываются над ней, номер и название рисунка и схемы — под ними. При этом на каждую таблицу, схему или рисунок должна быть

ссылка в тексте с анализом приводимых данных. Соответствующие диаграммы, схемы, графики и другие иллюстративные материалы должны быть оформлены на основе принятых унифицированных методов.

Критерии оценки реферата

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор. Рецензент может также указать: обращался ли обучающийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как обучающийся вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя). В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы обучающемуся за несколько дней до защиты. Рецензентом является научный руководитель.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 ставится — основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Темы рефератов:

1. Производственная среда. Классификации.
2. Травматизм и заболеваемость как результат воздействия на человека производственной среды.
3. Взаимосвязь производственной среды. Производственной деятельности человека и природы.
4. Бытовая среда. Классификации. Особенности бытовой среды.
5. Неблагоприятные факторы бытовой среды.
6. Взаимосвязь бытовой среды, природы и производственной деятельности человека.
7. Опасные и вредные факторы среды обитания. Климатические факторы среды обитания.
8. Способы и средства нормализации производственного микроклимата.
9. Вредные и опасные вещества.
10. Производственная пыль. Способы и средства борьбы с пылью. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
11. Опасные и вредные факторы среды обитания.
12. Опасные и вредные факторы среды обитания. Высокие и низкие температуры.
13. Защита человека от воздействия экстремальных температур.
14. Производственное освещение. Основные светотехнические характеристики.
15. Принципы расчета освещенности. Осветительные приборы.
16. Водная среда. Использование водной среды в процессе жизнедеятельности: опасности, вредности.
17. Водная среда. Природные опасные проявления водной среды.
18. Опасные и вредные факторы среды обитания. Механические колебания. Действие шума на организм человека. Вибрация.
19. Электрический ток. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока на человека.
20. Способы и средства защиты от вредного и опасного воздействия электрического тока.
21. Электромагнитные поля. Действие электромагнитных полей на организм человека. Лазерные излучения.
22. Ионизирующие излучения. Механизм воздействия и последствия облучения человека ионизирующими излучениями. Основы радиационного контроля.
23. Основные опасные явления в среде обитания человека. Землетрясения.
24. Основные опасные явления в среде обитания человека. Цунами.

25. Основные опасные явления в среде обитания человека. Циклоны.
26. Основные опасные явления в среде обитания человека. Сели.
27. Правовые и нормативные основы охраны труда. Законодательство об охране труда.
28. Охрана труда лиц с пониженной трудоспособностью.
29. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.
30. Медико-биологические, физиологические и психологические основы охраны труда. Структурно-функциональная организация человеческого организма.
31. Структурно-функциональная организация человеческого организма. Реабилитационные воздействия. Профессиональная пригодность человека.
32. Психологические аспекты охраны труда.
33. Психофизиологические основы эргономики. Эргономика и охрана труда.
34. Защита человека в процессе труда. Система и принципы защиты человека в процессе труда.
35. Защита человека в процессе труда. Нормирование условий труда.
36. Защита человека в процессе труда. Нейтрализация вредностей и опасностей в источнике их возникновения.
37. Защита человека в процессе труда. Опасные зоны.
38. Основы теории безопасности. Методы анализа травматизма. Технические методы анализа. Статистические методы анализа. Вероятностный метод анализа.
39. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
40. Социально-экономические основы охраны труда.
41. Социальное планирование на предприятии.
42. Труд женщин, несовершеннолетних и лиц с пониженной трудоспособностью.
43. Реабилитация инвалидов труда.
44. Социально-экономическая эффективность мероприятий по охране труда.
45. Экономический механизм управления системой социальной защиты трудящихся.
46. Экономические основы повышения уровня охраны труда.

1.2 Методические указания и рекомендации по подготовке выступления на предложенную тему с использованием презентации

В процессе подготовки и выступления перед аудиторией, обучающиеся имеют возможность обобщить и получить новые знания, выступить по предложенной теме по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Задачами подготовки и выступления перед аудиторией являются:

- систематизация и закрепление знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;
- применение этих знаний при решении практических задач;
- получение новых знаний;
- получение навыка публичного выступления с использованием в работе современных средств ведения деловых коммуникаций.

Структура, основные требования и правила оформления презентации

Основные тезисы при подготовке:

- определите, в чем состоит цель презентации;

- придумайте начало для привлечения внимания аудитории;
- продумайте остальное содержание презентации, пусть ее структура будет логичной и ясной для понимания (цель, основная часть, выводы);
- создайте визуальные средства, люди лучше воспринимают слуховую информацию, подкрепленную видеорядом;
- ориентируйтесь на аудиторию, создайте впечатление, что презентация была создана именно для этой аудитории;
- подготовьте заметки, постарайтесь как можно реже заглядывать в заметки.
- решите, как будете завершать презентацию, пусть у аудитории будет пища для размышлений.

Темы выступления

1. Правовые и нормативные основы охраны труда (ОТ).
2. Среда обитания человека.
3. Опасные и вредные факторы среды обитания. Климатические факторы.
4. Опасные и вредные факторы среды обитания. Вредные вещества.
5. Опасные и вредные факторы среды обитания. Освещение.
6. Опасные и вредные факторы среды обитания. Водная среда.
7. Опасные и вредные факторы среды обитания. Шум.
8. Опасные и вредные факторы среды обитания. Вибрация.
9. Опасные и вредные факторы среды обитания. Электрический ток.
10. Опасные и вредные факторы среды обитания. Электромагнитные поля.
11. Опасные и вредные факторы среды обитания. Ионизирующие излучения.
12. Опасные и вредные факторы среды обитания. Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях.
13. Основные опасные явления в среде обитания человека.
14. Медико-биологические, физиологические и психологические основы охраны труда.
15. Защита человека в процессе труда.
16. Основы теории безопасности

1.3 Методические указания и рекомендации по написанию эссе

Эссе — средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей науки, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки

Предел длительности контроля	20 мин.
Критерии оценки:	макс. 10 баллов

– наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); – наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; – адекватность аргументов при обосновании личной позиции – стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.) – эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.)	
«5», если	(9 – 10) баллов
«4», если	(7– 8) баллов
«3», если	(5 –6) баллов

Темы эссе

1. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
2. Социально-экономические основы охраны труда.
3. Социальное планирование на предприятии.
4. Труд женщин, несовершеннолетних и лиц с пониженной трудоспособностью.
5. Реабилитация инвалидов труда.
6. Социально-экономическая эффективность мероприятий по охране труда.
7. Экономический механизм управления системой социальной защиты трудящихся.
8. Экономические основы повышения уровня охраны труда.

1.4 Методические указания и рекомендации по оценке деловых/ролевых игр

Игра как средство оценивания деловая/ролевая игра, игровое проектирование — совместная деятельность группы обучающихся под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Игра как средство оценивания позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Кроме того, игра как метод обучения и контроля используется для решения и оценки комплексных задач:

- усвоение нового и закрепления старого материала,
- формирование профессиональных компетенций,
- развитие творческих способностей,
- эффективность командной работы,
- способность к совместному решению задач,
- выявление индивидуального вклада каждого участника.

Решение при оценивании, как правило, принимает экспертная наблюдательная комиссия (специально создаваемая, в которую может входить педагогический работник).

1.5 Методические указания и рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно.

Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Тестовые задания сгруппированы по темам дисциплины. Количество тестовых вопросов / заданий по каждой теме дисциплины определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний обучающегося по всему пройденному материалу.

Тестовые задания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

ВАРИАНТ 1.

Вопрос № 1: Безопасность жизнедеятельности это наука о:

Варианты ответов:

1) комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;

2) охране труда;

3) охране жизни человека;

4) охране здоровья человека.

Вопрос № 2. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является:

Варианты ответов:

1) мониторинг среды и контроль источников опасностей

2) профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций;

3) разработка и использование средств защиты от опасностей;

4) формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей.

Вопрос № 3. В результате активной деятельности человека разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания — техносфера, представляющая собой:

Варианты ответов:

1) часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;

2) территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды;

3) пространство, в котором совершается трудовая **деятельность человека;** область распространения жизни на земле.

Вопрос № 4. Человек во взаимодействии со средой обитания решает как минимум следующую задачу:

Варианты ответов:

1) создать защиту от естественных и антропогенных опасностей;

2) создать защиту от себе подобных;

3) создать и использовать защиту от негативного воздействия антропогенного и естественного происхождения в среде обитания и со стороны себе подобных;

4) совершенствовать способы добывания материальных благ.

Вопрос № 5. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если:

Варианты ответов:

1) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;

2) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;

3) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения.

4) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.

Вопрос № 6. Характеристика света, называемая освещенностью, измеряется в:

Варианты ответов:

1) люменах (лм);

2) канделах (кд);

3) люксах (лк);

4) канделах на метр квадратный (кд/м^2).

Вопрос № 7. Рабочее освещение предназначено для:

Варианты ответов:

1) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;

2) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;

3) освещения вдоль границ территории предприятия;

4) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения;

5) фиксации границы опасной зоны.

Вопрос № 8. Рабочая зона – это пространство над уровнем поля или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих, высотой:

Варианты ответов:

1) до 2 метров;

2) равную 2 метрам;

3) более 2 метров.

Вопрос № 9. Кратность воздухообмена в помещении определяется наибольшем количеством воздуха, необходимого удалить из помещения для:

Варианты ответов:

1) обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне;

2) поддержания метеорологических условий в помещении;

3) удаления вредных газов, пыли, паров, веществ из помещения;

4) удаления избытков явного тепла и вредных веществ из помещения.

Вопрос № 10. Вибрацией называется:

Варианты ответов:

1) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;

2) механические колебания упругой среды;

3) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;

4) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.

Вопрос № 11. Неблагоприятное воздействие шума зависит от:

Варианты ответов:

1) звуковой мощности источника;

2) уровня звукового давления и частотного диапазона;

3) уровня звукового давления и равномерности воздействия в течение рабочего времени;

4) уровня звукового давления, частотного диапазона и равномерности воздействия в течение рабочего времени.

Вопрос № 12. К электрическим ударам можно отнести:

Варианты ответов:

1) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;

2) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;

3) электрические знаки и металлизацию кожи;

4) электрические ожоги и клиническую смерть.

Вопрос № 13. При расчетах сопротивления тела человека току промышленной частоты считают неизменным и равным:

Варианты ответов:

1) 500 Ом;

2) 1000 Ом;

3) 5000 Ом;

4) 10000 Ом.

Вопрос № 14. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него термическое воздействие, которое проявляется в:

Варианты ответов:

1) нагреве тканей и биологических сред, ожогах;

2) разложении крови и плазмы;

3) разрыве и расслоении тканей;

4) раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

Вопрос № 15. Аудиторию, концертный зал по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям:

Варианты ответов:

1) без повышенной опасности;

2) с повышенной опасностью;

3) особо опасным.

Вопрос № 16. Признаком особо опасного помещения является:

Варианты ответов:

1) возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлическим конструкциям здания и к металлическим корпусам оборудования;

2) токопроводящий пол;

3) токопроводящая пыль;

4) выполнение двух и более признаков из условий помещения с повышенной опасностью.

Вопрос № 17. К техническим мероприятиям устраняющим пожары и взрывы относятся:

Варианты ответов:

1) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;

2) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;

3) правильные содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;

4) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

Вопрос № 18. Горением называется:

Варианты ответов:

1) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;

2) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

3) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

Вопрос № 19. Способами прекращения горения являются:

Варианты ответов:

1) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;

2) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;

3) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

Вопрос № 20. Для тушения пожара в электроустановках, находящихся под напряжением, можно использовать:

Варианты ответов:

1) воду;

2) огнетушитель химически-пенный;

3) огнетушитель углекислотный.

Вопрос № 21. Производственные и учебные лаборатории по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям:

Варианты ответов:

1) без повышенной опасности;

2) с повышенной опасностью;

3) особо опасным.

Вопрос № 22. Признаком помещения с повышенной опасностью является:

Варианты ответов:

1) длительное время влажность, превышающая 75%;

2) особая сырость;

3) особая сухость;

4) химически активная среда.

Вопрос № 23. К организационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы относятся:

Варианты ответов:

1) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;

2) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;

3) правильные содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;

4) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

Вопрос № 24. Водой можно тушить:

Варианты ответов:

1) вещества, выделяющие в контакте с ней горючие реагенты;

2) легковоспламеняющие жидкости;

3) электроустановки под напряжением без специальных мер защиты человека от поражения электрическим током;

4) электроустановки под напряжением, открытых для обзора ствольщика с применением специальных мер защиты человека от поражения электрическим током.

Вопрос № 25. Первичный на рабочем месте инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время:

Варианты ответов:

1) непосредственным руководителем работ;

2) руководителем подразделения;

3) работодателем;

4) специалистом службы охраны труда или лицом, на которого возложены его обязанности.

ВАРИАНТ 2.

Вопрос № 26. Основной целью безопасности жизнедеятельности как науки является:

Варианты ответов:

1) защита человека в техносфере от опасностей антропогенного происхождения;

2) защита человека в техносфере от опасностей естественного происхождения;

3) создание условий для высокоэффективной деятельности и отдыха;

4) сохранение жизни и здоровья человека при негативном воздействии любых опасностей в техносфере и достижение комфортных условий жизнедеятельности.

Вопрос № 27. Главной задачей науки о безопасности жизнедеятельности является:

Варианты ответов:

1) анализ источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценка их воздействия во времени и пространстве;

2) формирование систем контроля опасностей и управлением состояния безопасности техносферы;

3) организация обучения населеия основам безопасности;

4) подготовка специалистов по безопасности жизнедеятельности.

Вопрос № 28. В результате активной деятельности разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – производственная среда, представляющая собой:

Варианты ответов:

1) часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;

2) территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды;

3) пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека;

4) область распространения жизни на земле.

Вопрос № 29. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть вредными, если:

Варианты ответов:

1) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;

2) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;

3) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения.

4) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.

Вопрос № 30. В зависимости от размеров различения и расстояния предмета от глаз работающего различают следующее количество классов зрительной работы (разрядов точности):

Варианты ответов:

1) 4;

2) 6;

3) 8;

4) 10.

Вопрос № 31. Аварийное освещение предназначено для:

Варианты ответов:

1) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;

2) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;

3) освещения вдоль границ территории предприятия;

Вопрос № 32. Предельно допустимой концентрацией веществ называют:

Варианты ответов:

1) максимальную концентрацию вещества, отнесенную к периоду усреднения (30 мин., 24 часа, 1 месяц, 1 год) и не оказывающую при заданной вероятности их проявления вредного воздействия на организм человека;

2) минимальную концентрацию вещества, при воздействии которого происходит изменение в состоянии здоровья человека, выходящее за пределы приспособительских реакций;

3) такую концентрацию вещества, при которой в течение смены при ежедневной работе в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека.

Вопрос № 33. Шумом называется:

Варианты ответов:

1) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;

2) механические колебания упругой среды;

3) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;

4) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и

интенсивности.

Вопрос № 34. Неблагоприятное воздействие шума зависит от:

Варианты ответов:

1) звуковой мощности источника;

2) уровня звукового давления и частотного диапазона;

3) уровня звукового давления и равномерности воздействия в течение рабочего времени;

4) уровня звукового давления, частотного диапазона и равномерности воздействия в течение рабочего времени.

Вопрос № 35. К электрическим травмам можно отнести:

Варианты ответов:

1) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;

2) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;

3) электрические знаки и металлизацию кожи;

4) электрические ожоги и клиническую смерть.

Вопрос № 36. С увеличением силы тока и времени его прохождения через тело человека сопротивление тела человека:

Варианты ответов:

1) увеличивается;

2) не изменяется;

3) уменьшается.

Вопрос № 37. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него электролитическое воздействие, которое проявляется в:

Варианты ответов:

1) нагреве тканей и биологических сред, ожогах;

2) разложении крови и плазмы;

3) разрыве и расслоении тканей;

4) раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

Вопрос № 38. Производственные и учебные лаборатории по условиям электробезопасности следует отнести к помещениям:

Варианты ответов:

1) без повышенной опасности;

2) с повышенной опасностью;

3) особо опасным.

Вопрос № 39. Признаком помещения с повышенной опасностью является:

Варианты ответов:

1) длительное время влажность, превышающая 75%;

2) особая сырость;

3) особая сухость;

4) химически активная среда.

Вопрос № 40. К организационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы относятся:

Варианты ответов:

1) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;

2) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;

3) правильные содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;

4) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

Вопрос № 41. Пожаром называется:

Варианты ответов:

1) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;

2) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

3) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

Вопрос № 42. Средствами тушения пожара являются:

Варианты ответов:

1) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;

2) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;

3) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

Вопрос № 43. Водой можно тушить:

Варианты ответов:

1) вещества, выделяющие в контакте с ней горючие реагенты;

2) легковоспламеняющие жидкости;

3) электроустановки под напряжением без специальных мер защиты человека от поражения электрическим током;

4) электроустановки под напряжением, открытых для обзора ствольщика с применением специальных мер защиты человека от поражения электрическим током.

Вопрос № 44. Первичный на рабочем месте инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время:

Варианты ответов:

1) непосредственным руководителем работ;

2) руководителем подразделения;

3) работодателем;

4) специалистом службы охраны труда или лицом, на которого возложены его обязанности.

Вопрос № 45. Повторный инструктаж является составной частью обучения работников безопасным методам труда и проводится в рабочее время:

Варианты ответов:

1) непосредственным руководителем работ;

2) руководителем подразделения;

3) работодателем;

4) специалистом службы охраны труда или лицом, на которого возложены его обязанности.

Вопрос № 46. Рабочее освещение предназначено для:

Варианты ответов:

1) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
2) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
3) освещения вдоль границ территории предприятия;
4) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения;
5) фиксации границы опасной зоны.

Вопрос № 47. Рабочая зона – это пространство над уровнем поля или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих, высотой:

Варианты ответов:

1) до 2 метров;
2) равную 2 метрам;
3) более 2 метров.

Вопрос № 48. Кратность воздухообмена в помещении определяется наибольшем количеством воздуха, необходимого удалить из помещения для:

Варианты ответов:

1) обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне;
2) поддержания метеорологических условий в помещении;
3) удаления вредных газов, пыли, паров, веществ из помещения;
4) удаления избытков явного тепла и вредных веществ из помещения.

Вопрос № 49. Вибрацией называется:

Варианты ответов:

1) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
2) механические колебания упругой среды;
3) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
4) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.

Вопрос № 50. Неблагоприятное воздействие шума зависит от:

Варианты ответов:

1) звуковой мощности источника;
2) уровня звукового давления и частотного диапазона;
3) уровня звукового давления и равномерности воздействия в течение рабочего времени;
4) уровня звукового давления, частотного диапазона и равномерности воздействия в течение рабочего времени.

1.5. Примеры вариантов устного опроса

Вариант № 1.

1. Основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: негативные факторы, причины, нежелательные последствия и взаимосвязь между ними. Аксиома о потенциальной опасности деятельности и ее следствия.
2. Методы очистки сточных вод от нерастворимых неорганических и органических частиц.
3. Электрический ток как негативный фактор: поражающее действие на человека и

факторы, его определяющие. Нормирование действия электрического тока на человека.

4. Способы и средства защиты человека от лазерного, ультрафиолетового и инфракрасного (теплового) излучений.

Вариант № 2.

1. Основные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
2. Методы очистки сточных вод от растворенных неорганических и органических веществ.
3. Вредные и ядовитые вещества: понятие и классификация по степени опасности и токсическому действию. Нормирование действия вредных и ядовитых веществ на человека.
4. Способы и средства защиты человека от вибрации, инфра- и ультразвука.

Вариант № 3.

1. Риск как количественная характеристика опасности. Методы оценки риска. Концепция приемлемого риска.
2. Основы законодательства РФ об охране окружающей природной среды.
3. Ионизирующие (радиоактивные) излучения: источники, виды и характеристики излучений. Негативное действие излучений на человека и их нормирование.
4. Способы и средства защиты человека от шума.

Вариант № 4.

1. Графическое изображение причинно-следственных связей при анализе риска и расследовании чрезвычайных происшествий. Использование системного анализа при обеспечении безопасности.
2. Основные источники и виды загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы. Нормирование и контроль загрязнений.
3. Лазерное, ультрафиолетовое и инфракрасное (тепловое) излучение: источники, виды и характеристики излучений. Негативное действие этих излучений и их нормирование.
4. Способы и средства защиты человека от поражающего действия электрического тока.

Вариант № 5.

1. Сущность, основные этапы и логическая схема управления безопасностью. Декомпозиция деятельности и системный подход в управлении безопасностью.
2. Безотходные и малоотходные технологии: понятие и основные элементы. Укрупненная оценка ущерба, наносимого окружающей среде деятельностью объекта экономики.
3. Шум: источники, виды и характеристики шума. Негативное действие шума на человека и его нормирование.
4. Экономические основы повышения уровня охраны труда.

Вариант № 6.

1. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Причины и методы анализа травматизма и профзаболеваний.
2. Пассивные методы защиты человека от выбросов вредных веществ в атмосферу: рассеивание выбросов, создание санитарно-защитных зон.
3. Освещение помещений и рабочих мест: виды, характеристики и нормирование освещения. Влияние отклонения параметров освещения от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека.

4. Способы и средства защиты человека от электромагнитных излучений и полей.

Вариант № 7.

1. Основы законодательства РФ об охране труда.
2. Методы очистки атмосферных выбросов от газообразных загрязнений.
3. Электромагнитные поля: источники и характеристики полей. Негативное действие электромагнитных полей на человека и их нормирование.
4. Способы и средства защиты человека от вредных и ядовитых веществ.

Вариант № 8.

1. Воздействие факторов среды обитания на организм человека: раздражители и ощущения, связь между ними (закон Вебера-Фехнера). Краткая характеристика сенсорных систем (анализаторов) человека: зрительной, слуховой и др.
2. Сухие и мокрые методы очистки атмосферных выбросов от пыли.
3. Микроклимат помещений: его параметры и нормирование. Влияние отклонения параметров микроклимата от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека.
4. Способы и средства защиты человека от ионизирующих излучений.

Вариант № 9.

1. Эргономика и безопасность деятельности. Информационная, биофизическая, энергетическая, антропометрическая и технико-эстетическая совместимости человека и технических систем.
2. Жидкие отходы (осадки сточных вод) и их утилизация.
3. Вибрация: источники, виды и характеристики вибрации. Негативное действие вибрации на человека и ее нормирование.
4. Способы и средства нормализации параметров освещения помещений.

Вариант № 10.

1. Психология и безопасность деятельности. Психические процессы, свойства и состояния. Психические нагрузки и их влияние на безопасность жизнедеятельности.
2. Твердые отходы: их состав (классы, группы) и основные пути переработки.
3. Инфра- и ультразвук: понятия, параметры, источники. Негативное действие инфра- и ультразвука на человека и нормирование инфра- и ультразвука.
4. Способы и средства нормализации параметров микроклимата помещений.

2. Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачету)

1. Основные понятия и определения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Связь дисциплины с другими учебными дисциплинами.
2. Производственная среда. Классификации.
3. Травматизм и заболеваемость как результат воздействия на человека производственной среды.
4. Взаимосвязь производственной среды. Производственной деятельности человека и природы.
5. Бытовая среда. Классификации. Особенности бытовой среды.
6. Неблагоприятные факторы бытовой среды.
7. Взаимосвязь бытовой среды, природы и производственной деятельности человека.

8. Опасные и вредные факторы среды обитания. Климатические факторы среды обитания.
9. Способы и средства нормализации производственного микроклимата.
10. Вредные и опасные вещества.
11. Производственная пыль. Способы и средства борьбы с пылью. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
12. Опасные и вредные факторы среды обитания.
13. Опасные и вредные факторы среды обитания. Высокие и низкие температуры.
14. Защита человека от воздействия экстремальных температур.
15. Производственное освещение. Основные светотехнические характеристики.
16. Принципы расчета освещенности. Осветительные приборы.
17. Водная среда. Использование водной среды в процессе жизнедеятельности: опасности, вредности.
18. Водная среда. Природные опасные проявления водной среды.
19. Опасные и вредные факторы среды обитания. Механические колебания. Действие шума на организм человека. Вибрация.
20. Электрический ток. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока на человека.
21. Способы и средства защиты от вредного и опасного воздействия электрического тока.
22. Электромагнитные поля. Действие электромагнитных полей на организм человека. Лазерные излучения.
23. Ионизирующие излучения. Механизм воздействия и последствия облучения человека ионизирующими излучениями. Основы радиационного контроля.
24. Основные опасные явления в среде обитания человека. Землетрясения.
25. Основные опасные явления в среде обитания человека. Цунами.
26. Основные опасные явления в среде обитания человека. Циклоны.
27. Основные опасные явления в среде обитания человека. Сели.
28. Правовые и нормативные основы охраны труда. Законодательство об охране труда.
29. Охрана труда лиц с пониженной трудоспособностью.
30. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.
31. Медико-биологические, физиологические и психологические основы охраны труда. Структурно-функциональная организация человеческого организма.
32. Структурно-функциональная организация человеческого организма. Реабилитационные воздействия. Профессиональная пригодность человека.
33. Психологические аспекты охраны труда.
34. Психофизиологические основы эргономики. Эргономика и охрана труда.
35. Защита человека в процессе труда. Система и принципы защиты человека в процессе труда.
36. Защита человека в процессе труда. Нормирование условий труда.
37. Защита человека в процессе труда. Нейтрализация вредностей и опасностей в источнике их возникновения.
38. Защита человека в процессе труда. Опасные зоны.
39. Основы теории безопасности. Методы анализа травматизма. Технические методы анализа. Статистические методы анализа. Вероятностный метод анализа.

40. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
41. Социально-экономические основы охраны труда.
42. Социальное планирование на предприятии.
43. Труд женщин, несовершеннолетних и лиц с пониженной трудоспособностью.
44. Реабилитация инвалидов труда.
45. Социально-экономическая эффективность мероприятий по охране труда.
46. Экономический механизм управления системой социальной защиты трудящихся.
47. Экономические основы повышения уровня охраны труда.

Критерии сдачи зачета по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Промежуточная аттестация — зачет — считается сданным в случае развернутого, полного устного ответа, в котором выдерживается план, содержащий введение по заданному вопросу, сообщение основного материала, заключение (вывод), характеризующий личную, обоснованную позицию обучающегося по спорным вопросам, при ответе на вопрос допускается несколько ошибок, которые можно самостоятельно исправить при помощи наводящих вопросов педагогического работника, язык ответа должен быть грамотным.

Промежуточная аттестация — зачет — считается не сданным в случае, если учащийся во время устного ответа не может найти правильный ответ, даже при помощи наводящих вопросов педагогического работника, язык ответа стилистически не выдержан — логическое изложение материала отсутствует.