

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 25.09.2023 16:44:50

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института принтмедиа и
информационных технологий

/А.И. Винокур/

« 30 » июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль

«Современные материалы для защиты от фальсификации»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Москва – 2020

Цели освоения дисциплины

Для обучающихся по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» курс «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной базовой дисциплиной.

К **основным целям** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с концептуальными основами безопасности жизнедеятельности как современной комплексной фундаментальной науки о взаимодействии человека и окружающей среды,
- изучение основных законов и концепций безопасности жизнедеятельности, факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности, методов защиты человека от вредных воздействий;
- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих возможность создания и эксплуатации передовой, надежной и безопасной техники и технологии в профессиональной деятельности по направлению подготовки «Материаловедение и технологии материалов».
- формирование представлений о принципах функционирования систем промышленной безопасности, о взаимодействии человека с окружающей средой, о причинах производственного травматизма и о возможностях их преодоления.
- формирование принципов экологической безопасности в выборе и использовании процессов и материалов на производстве.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина Б.1.1.12 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части учебного плана по подготовке обучающихся для направления «Материаловедение и технологии материалов».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- *Химия;*
- *Физика;*

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности (ОПК-3).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся формируются компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Коды компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Знать: -теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>Уметь: -проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; -эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.</p> <p>Владеть: -основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать: - основные понятия и проблемы экологии; - показатели качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методы защиты окружающей среды;</p> <p>Уметь: - применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; - утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения и прочее</p> <p>Владеть: -физико-химическими методами анализа основных показателей качества окружающей среды.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе самостоятельная работа обучающегося в объеме 36 часов. Изучение дисциплины происходит в течение одного семестра.

Трудоемкость по очной форме обучения

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет

Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» по срокам и видам работы отражены в приложении.

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Тема 1. Человек и среда обитания	<p>Классификация основных форм деятельности человека. Воздействие опасных и вредных факторов на человека и среду обитания. Факторы, формирующие условия труда. Тяжесть и напряженность труда. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы. Классификация негативных факторов. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.</p> <p>Системы восприятия и компенсации организма человека. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.</p>	Устный опрос. Подготовка к выполнению лабораторной работы и её защите.
2	Тема 2.	Основные законодательные акты и	Устный опрос.

	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>нормативные документы. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Стандарты предприятий по безопасности труда.</p> <p>Охрана труда женщин. Охрана труда молодежи.</p> <p>Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и о безопасности труда.</p> <p>Ответственность за нарушение законодательства о труде и о безопасности труда.</p> <p>Нормативно-техническая документация. Стандартизация в области БЖД.</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев. Анализ производственного травматизма.</p> <p>Экономический ущерб от производственного травматизма и профзаболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения.</p> <p>Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности на производстве.</p>	
3	Тема 3. Антропогенные опасности и защита от них. Психология безопасности жизнедеятельности	<p>Психофизическая деятельность человека. Факторы безопасности труда. Психофизиологические факторы безопасности труда. Производственные факторы. Система безопасности труда. Психологические причины возникновения опасных ситуаций. Влияние индивидуальных качеств человека. Поведение человека в аварийных ситуациях. Особенности групповой психологии. Организация безопасной деятельности. Создание психологического настроения на безопасность. Обучение безопасной деятельности. Использование правил по технике безопасности. Профессиональный отбор.</p>	Устный опрос.
4	Тема 4. Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха	<p>Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.</p> <p>Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья,</p>	Устный опрос.

	<p>профессиональные заболевания.</p> <p>Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ, нормирование содержания вредных веществ; предельно-допустимые концентрации; безопасный уровень воздействия вредных веществ.</p> <p>Назначение систем вентиляции отопления и кондиционирования. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция. Общеобменная механическая вентиляция. Кондиционирование воздуха. Местная вентиляция. Очистка загрязненного вентиляционного воздуха. Средства защиты от вредных веществ. Основные требования к системам вентиляции. Системы отопления.</p>	
Тема 5. Основы освещения	<p>Общие сведения об освещении. Основные светотехнические величины и единицы.</p> <p>Классификация видов и систем производственного освещения. Основные требования к производственному освещению.</p> <p>Источники искусственного света. Светильники. Нормирование искусственного освещения. Нормирование естественного освещения.</p> <p>Проектирование искусственного освещения. Средства индивидуальной защиты органов зрения.</p> <p>Рекомендуемые источники света при системе общего освещения. Рекомендуемые источники света при системе комбинированного освещения.</p> <p>Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению.</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Подготовка к выполнению лабораторной работы и её защите.</p>
Тема 6. Защита от шума и вибрации	<p>Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Физические характеристики шума. Действие шума и вибрации на организм человека.</p> <p>Инfrasound, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование шума.</p> <p>Устранение или уменьшение шума в источниках его образования. Снижение шума методом звукоизоляции. Снижение шума методом звукопоглощения.</p> <p>Защита от инфра- и ультразвука. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.</p> <p>Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Подготовка к выполнению лабораторной работы и её защите.</p>

		<p>Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.</p> <p>Общие способы борьбы с вибрацией.</p>	
Тема 7. Основы электробезопасности	<p>Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции.</p> <p>Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.</p> <p>Условия поражения человека электрическим током. Критерии электробезопасности (нормирование).</p> <p>Классификация электроустановок, электрических сетей и помещений по степени опасности поражения человека электрическим током.</p> <p>Технические меры электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Организационные меры по безопасной эксплуатации электроустановок. Средства электрозащиты.</p> <p>Статические, электрические и магнитные поля. Воздействие на человека статических, электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Нормирование электромагнитных полей.</p> <p>Электростатические заряды. Защита от электростатических зарядов.</p> <p>Электромагнитные поля. Защита от воздействия электромагнитных полей.</p>	Устный опрос. Подготовка к выполнению лабораторной работы и её защите.	
Тема 8. Безопасность в отрасли	<p>Классификация травмирующих и вредных факторов. Общие требования к безопасности технических систем и технологических процессов.</p> <p>Краткая характеристика условий труда в полиграфии. Виды и причины производственного травматизма. Виды и причины профессиональных заболеваний.</p> <p>Организация работ по безопасности труда на предприятии. Обучение работающих безопасности труда.</p> <p>Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.</p> <p>Технические средства безопасности в полиграфическом оборудовании. Ограждения.</p>	Устный опрос.	

		<p>Предохранительные устройства. Специальные устройства. Индивидуальные средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию полиграфических предприятий. Основные требования, предъявляемые к производственным помещениям. Вспомогательные помещения. Цветовое решение интерьера производственных помещений.</p> <p>Эргономика и инженерная психология. Эргономический анализ рабочего места.</p> <p>Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям.</p> <p>Требования, предъявляемые к оператору. Анализ взаимодействия человека и машины. Анализ взаимодействия человека и рабочего пространства. Анализ взаимодействия человека и окружающей среды. Анализ аварийных ситуаций.</p> <p>Проектирование систем отображения информации. Классификация средств отображения информации. Общие принципы проектирования средств отображения информации.</p> <p>Проектирование органов управления. Основные эргономические требования к органам управления. Выбор органов управления. Организация рабочих мест.</p>	
	<p>Тема 9. Пожарная безопасность полиграфических предприятий</p>	<p>Горение различных веществ и материалов. Общие сведения о процессе горения. Разновидности горения. Показатели пожарной опасности веществ и материалов.</p> <p>Организация борьбы с пожарами. Краткая характеристика пожарной опасности полиграфического производства.</p> <p>Классификация основных мер пожарной безопасности. Категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Горючесть и огнестойкость строительных материалов и конструкций. Огнестойкость зданий и сооружений. Обеспечение пожарной безопасности на складах. Требования пожарной безопасности при устройстве систем отопления, вентиляции и установок. Молниезащита.</p> <p>Средства и техника тушения пожаров. Тушение огня водой. Тушение пеной. Тушение огня углекислым газом. Тушение огня</p>	<p>Устный опрос.</p>

		галоидированными углеводородами. Тушение огня порошковыми составами. Пожарная связь и сигнализация.	
	Тема 10. Защита объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	<p>Назначение, задачи и общая структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС.</p> <p>Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. ЧС природного и техногенного характера. Экологические ЧС. Социальные ЧС. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Правила поведения в ЧС. Методологические основы выявления и оценки обстановки, складывающейся под воздействием чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях. Основы организации и проведения спасательных и других работ. Оповещение населения о ЧС. Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Инженерная защита населения и территорий. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты кожи.</p>	Устный опрос. Доклад
	Тема 11. Оказание первой помощи	Общая схема оказания первой помощи. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Остановка кровотечения. Наиболее распространенные виды травм и оказание первой помощи.	Устный опрос. Доклад

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- проведение занятий лекционного типа;
- подготовка к выполнению практических работ;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме тестирования;
- устный опрос
- доклад

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен образовательной программой, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины и в целом составляет 33% контактных занятий. Занятия лекционного типа оставляют 50 % от объема

аудиторных занятий.

При проведении лекционных и практических занятий, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» целесообразно использовать следующие образовательные технологии:

1. Процедуры промежуточного/итогового контроля по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» допускается проводить в форме компьютерного тестирования в системе АСТ.
2. Проведение ряда лекционных занятий, содержащих таблицы и рисунки в качестве иллюстраций рассматриваемого материала, необходимо осуществлять с использованием слайдов, подготовленных в программе Microsoft Power Point.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, подготовка к практическим занятиям и их выполнение.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме компьютерного тестирования для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении 2.

Конкретные формы текущего контроля успеваемости по разделам дисциплины приведены в содержании разделов (см. п. 4 настоящей рабочей программы).

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-9	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

В процессе освоения образовательной программы компетенции, в том числе отдельные

компоненты, формируются в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» участвует в формировании компетенций.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОК-9 - Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий				
знать: -теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: -проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; -эффективно применять	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно

средства защиты от негативных воздействий.	соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.	негативных воздействий.	эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.	применять средства защиты от негативных воздействий.
владеть: -основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Обучающийся владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
уметь: -разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; -планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сложности.
владеть: основными методами исследования параметров рабочей среды.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основными методами исследования параметров рабочей среды.	Обучающийся владеет основными методами исследования параметров рабочей среды в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет основными методами исследования параметров рабочей среды, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами исследования параметров рабочей среды, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-5 - Способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Знать: - основные понятия и проблемы экологии; - показатели качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методы защиты окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: -основных понятий и проблем экологии; - показателей качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методов защиты окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: -основных понятий и проблем экологии; - показателей качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методов защиты окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: -основных понятий и проблем экологии; - показателей качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методов защиты окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - основных понятий и проблем экологии; - показателей качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методов защиты окружающей среды , свободно оперирует приобретенными знаниями
--	---	--	--	--

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации		
<p>Уметь: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения и прочее</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>

Владеть: -физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды: атмосферного воздуха, воды и почвы	Обучающийся владеет в неполном объеме физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	Обучающийся частично владеет физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	Обучающийся в полном объеме владеет физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности
---	--	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, ведущим занятия, методом экспертной оценки (с использованием балльно-рейтинговой системы контроля знаний студентов). По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (прошли промежуточный контроль, выступили с докладом).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Г.Б. Куликов; Моск. гос. ун-т печати. — М.: МГУП, 2010. — 408 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Опорный конспект лекций. / Курбасова А.В., Суслов М.В. ; Моск. гос. ун-т печати. — М.: МГУП, 2012. — 120 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторные работы. / Королев В.П., Курбасова А.В., Цукерников И.Е., Яганова М.В. — М.: МГУП, 2016. — 113 с. — URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=266>
4. Защита объектов полиграфии в чрезвычайных ситуациях: / учебное пособие / Миргородский В.Р.. — М.: МГУП, 2011. — 334 с.

7.2. Дополнительная литература:

5. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/ С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др. Под общ. ред. С.В. Белова.— М.: Высшая школа, 2007. — 616 с.
6. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина., Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — М.: ФОРУМ, ИНФРА-М,2013. — 416 с. — (Высшее образование. Бакалавриат).

7. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства, раздел 13.2 / Г. Киппхан – М.: МГУП, 2003, – 1254 с.

8. Трудовой кодекс Российской Федерации (действующая редакция)

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Компьютерный банк тестовых заданий в объеме 800 тестовых заданий в соответствии со спецификацией.

2. Учебно-методические материалы в электронном виде, представленные в электронной библиотеке МПУ (<http://elib.mgup.ru/>)

3. Яганова М.В. Мультимедийные лекции по курсу «Безопасность жизнедеятельности»

4. Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

<http://www.mhts.ru/BIBLIO/default.asp>

<https://ohranatruda.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»

Лабораторные стенды для:

- исследования метеоусловий на рабочих местах;
- измерения и анализа производственного шума
- исследования эффективности звукоизолирующих кожухов
- исследования конструкционного коэффициента потерь
- исследования количественных характеристик освещения
- исследования качественных характеристик освещения

2. Натуральные образцы и макеты средств защиты

3. Компьютерные классы с установленным банком тестовых заданий в системе адаптивного тестирования по курсу «Безопасность жизнедеятельности».

4. Видеофильмы, плакаты, презентации по травмирующим и вредным факторам, коллективным и индивидуальным средствам защиты.

5. Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, Notebook).

6. Аудитория для проведения самостоятельных работ – БИЦ.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в 7 семестре при форме обучения (4-й год обучения). По дисциплине проводятся лекционные, лабораторные и практические занятия.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ безопасности жизнедеятельности, изложение нормативно-законодательной базы в области охраны труда в РФ, анализ негативных факторов, влияющих на человека в процессе труда и способов защиты человека и окружающей среды.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без

уважительных причин в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» по итогам семестра, так как студент не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение лекционных занятий (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

Допускается конспектирование лекционного материала письменным и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

В рамках подготовки к лабораторным и практическим занятиям рекомендуется повторение теоретического материала по соответствующей теме, изучение литературы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проходит в форме зачета.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной профессионального цикла и обеспечивает завершение формирования представлений о принципах функционирования систем промышленной безопасности, о взаимодействии человека с окружающей средой, о причинах производственного травматизма и о возможностях их преодоления, в тесной связи с важнейшими дисциплинами профиля и дисциплинами профессионального цикла в целом.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы студента, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития. Это должно обязательно учитываться при проведении лекционных, лабораторных и практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рассматривается в разделе 4 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения практических занятий по дисциплине представлена в приложении 1 к настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» образовательные технологии изложены в п. 5 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», приведен в п. 5 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать студентов на использование при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине, материалов лекций. Предпочтение работы с лекциями чтению учебников формирует у студента

навыки самостоятельной работы.

При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий (устных опросов, докладов, сообщений) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 12 часов, то есть 33% аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от «12» ноября 2015 г. № 1331.
- Образовательными программами высшего профессионального образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (профили подготовки — «Перспективные материалы в инновационной технике», «Материалы для защиты от фальсификации).
- Рабочими учебными планами университета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (профили подготовки — «Перспективные материалы в инновационной технике», «Материалы для защиты от фальсификации).

Программу составила:

ст. преподаватель



/М.В. Яганова/

Программа утверждена на заседании кафедры «Экологическая безопасность технических систем» « » 2020 г., протокол №

Заведующий кафедрой,
профессор, д. т. н.

/М.В. Графкина/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии»
профессор, д.т.н.



/А.П. Кондратов/

**Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» по
направлению подготовки
09.03.02 – «Информационные системы и технологии»
(бакалавр)**

П1.1. Тематический план дисциплины (для очной формы обучения)

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Введение Тема 1. Человек и среда обитания	5	1	-	-	4
2	Тема 2. Управление безопасностью жизнедеятельности	3	1	-	-	2
3	Тема 3. Антропогенные опасности и защита от них. Психология безопасности жизнедеятельности	4	2	-	-	2
4	Тема 4. Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха	4	2	-	-	2
	Тема 5. Основы освещения	6	2	-	-	4
	Тема 6. Защита от шума и вибрации	6	2	-	-	4
	Тема 7. Основы электробезопасности	6	2	-	-	4
	Тема 8. Безопасность в отрасли	4	2	-	-	2
	Тема 9. Пожарная безопасность полиграфических предприятий	6	2	-	-	4
	Тема 10. Защита объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	22	-	18	-	4
	Тема 11. Оказание первой помощи	6	2	-	-	4
	ИТОГО	72	18	18	-	36

П1.2. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	10	Назначение, задачи и общая структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС.	2
2.	10	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	2
3.	10	Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы.	2
4.	10	Техногенные аварии, связанные со взрывами, пожарами и пр. на объекте экономики.	4
5.	10	Характеристика пожарной опасности объектов полиграфии.	2
6.	10	Инженерная защита населения и территорий.	2
7.	10	Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты кожи.	2
8.	10	Защита от терроризма.	2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»

ОП (профили):

«Современные материалы для защиты от фальсификации»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

Кафедра: экологической безопасности технических систем

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Безопасность жизнедеятельности

Составитель:

ст. преп. М.В. Яганова

Москва 2020 г.

2.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Человек и среда обитания	ОК-9, ОПК-5	ДС, УО, Т
2	Тема 2. Управление безопасностью жизнедеятельности	ОК-9, ОПК-5	ДС, УО, Т
3	Тема 3. Антропогенные опасности и защита от них. Психология безопасности жизнедеятельности	ОК-9	ДС, УО, Т
4	Тема 4. Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха	ОК-9	ДС, УО, Т
5	Тема 5. Основы освещения	ОК-9	ДС, УО, Т
6	Тема 6. Защита от шума и вибрации	ОК-9	ДС, УО, Т
7	Тема 7. Основы электробезопасности	ОК-9	ДС, УО, Т
8	Тема 8. Безопасность в отрасли	ОК-9, ОПК-5	ДС, УО, Т
9	Тема 9. Пожарная безопасность полиграфических предприятий	ОК-9, ОПК-5	ДС, УО, Т
10	Тема 10. Защита объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	ОК-9	ДС, УО, Т
11	Тема 11. Оказание первой помощи	ОК-9	ДС, УО, Т

2.2. Показатель уровня сформированности компетенций

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»					
ФГОС ВО 22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»					
В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-9	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; -эффективно применять средства защиты от негативных воздействий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. 	<p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>ДС</p> <p>УО</p> <p>Т</p>	<p>Базовый уровень</p> <p>организует свою жизнь в соответствии с современными представлениями о здоровом образе жизни</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>демонстрирует понимание необходимости охраны здоровья в быту и в трудовой деятельности</p>

<p>ОПК-5</p>	<p>Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Знать: - основные понятия и проблемы экологии; - показатели качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; - методы защиты окружающей среды: способы очистки сточных вод, атмосферных выбросов и защиты почвы от загрязнений</p> <p>Уметь: -применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, в том числе, внедрение элементов безотходного и малоотходного производства на предприятии: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения и прочее</p> <p>Владеть: -физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды: атмосферного воздуха, воды и почвы</p>	<p>Лекция, самостоятельная работа.</p>	<p>ЛР, К/Р УО, Т</p>	<p>Базовый уровень владеет знанием основных понятий и проблем экологии, физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды; знанием методов защиты окружающей среды: способов очистки сточных вод, атмосферных выбросов и защиты почвы от загрязнений; способен применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов, в том числе, создание безотходного и малоотходного производства на предприятии утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем водоснабжения и прочее</p> <p>Повышенный уровень владеет расширенным знанием основных понятий и проблем экологии, хорошо владеет физико-химическими методами анализа показателей качества окружающей среды: атмосферы, водоемов, почвы; владеет расширенным знанием основных методов защиты окружающей среды, в том числе, способов очистки сточных вод, атмосферных выбросов и защиты почвы от загрязнений; способен самостоятельно принимать решения и творчески применять в практической деятельности методы защиты окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов, в том числе, создание на предприятии безотходного и малоотходного производства: утилизацию бумажных и красочных отходов, растворителей, цветных металлов, создание оборотных систем</p>
---------------------	--	---	--	----------------------------------	---

2.3 Примерный перечень оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

П2.4. Описание оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

П2.4.1 Образцы тестового задания

I ТЗ №1

Виды опасных и вредных производственных факторов:

- физические
- химические
- психофизиологические
- биологические
- юридические
- климатические

I ТЗ №2

Соответствие между классом и характером условий труда.

- | | |
|---|-------------|
| 1 | оптимальные |
| 2 | допустимые |
| 3 | вредные |
| 4 | Опасные |

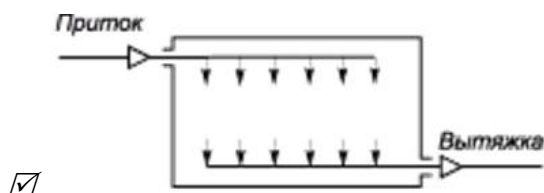
I ТЗ №3

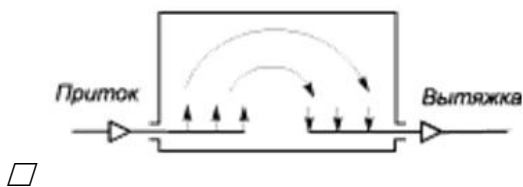
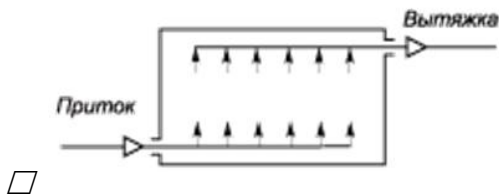
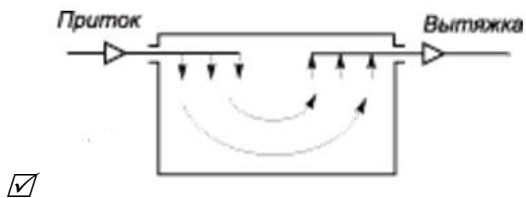
Порядок вредных веществ по степени уменьшения вредного воздействия на организм человека.

- 1: свинец
- 2: окись азота
- 3: ксилол
- 4: ацетон

I ТЗ №4

Подачу воздуха при температуре приточного воздуха в холодный период года ниже температуры помещения целесообразно осуществлять по схеме ...





ТЗ №5

Соотношение светотехнических величин и единиц их измерения.

световой поток	лм
сила света	кд
освещённость	Лк

ТЗ №6

Цехи глубокой и флексографской печати рекомендуется оборудовать ... светильниками.

- влагонепроницаемыми
- взрывобезопасными
- пыленепроницаемыми
- для ламп накаливания

ТЗ №7

Лучшую звукопоглощаемость обеспечит ... поверхность стены.

- гладкая
- пористая
- перфорированная
- твёрдая

ТЗ №8

Сила тока проходящего через тело человека при двухфазном включении определяется как...

$$I_h = \frac{U_\phi}{R_h + R_n + R_{об} + R_o}$$

$$I_h = \frac{\sqrt{3}U_\phi}{R_h}$$

$$I_h = \frac{3U_\phi}{3(R_h + R_n + R_{об}) + R_{из}}$$

$$I_h = \frac{U_\phi}{R_h}$$

$$I_h = \frac{U_\phi}{\sqrt{3}(R_h + 3R_{из} + R_{ш})}$$

ТЗ №9

Соответствие причин производственных травм и их видов.

<i>Неисправность сигнализации и блокировок</i>	<i>Технические</i>
<i>Неправильное расположение оборудования</i>	<i>Санитарно-гигиенические</i>
<i>Нарушение правил эксплуатации</i>	<i>Организационные</i>
<i>Нарушение трудовой дисциплины</i>	<i>Психофизиологические</i>

ТЗ №10

Расположите участки типографии в порядке увеличения категории по взрывопожарной опасности.

1: брошюровочно-переплётные цеха

2: помещения для смывки форм и валиков

3: печатные отделения глубокой и флексографской печати

П2.4.2 Контрольные вопросы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Приведённый ниже перечень контрольных вопросов используется в качестве вопросов при устном опросе обучающихся.

Тема 1. Человек и среда обитания

1. Классификация основных форм деятельности человека
2. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.
3. Факторы, формирующие условия труда
4. Тяжесть и напряженность труда

5. Опасные и вредные производственные факторы
6. Источники и уровни факторов производственной среды
7. Системы восприятия и компенсации организма человека

Тема 2. Управление безопасностью жизнедеятельности

8. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда.
9. Охрана труда женщин и молодежи.
10. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и о безопасности труда.
11. Ответственность за нарушение законодательства о труде и о безопасности труда.
12. Нормативно-техническая документация.
13. Стандартизация в области БЖД.
14. Организация обучения работающих безопасности труда. Виды инструктажей, их содержание и порядок проведения.
15. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
16. Анализ производственного травматизма. Методы анализа производственного травматизма
17. Специальная оценка условий труда

Тема 3. Антропогенные опасности и защита от них. Психология безопасности жизнедеятельности

18. Психофизическая деятельность человека. Факторы безопасности труда.
19. Психофизиологические факторы безопасности труда. Производственные факторы.
20. Система безопасности труда.
21. Психологические причины возникновения опасных ситуаций. Влияние индивидуальных качеств человека.
22. Поведение человека в аварийных ситуациях. Особенности групповой психологии.
23. Организация безопасной деятельности. Создание психологического настроения на безопасность.
24. Обучение безопасной деятельности. Использование правил по технике безопасности.
25. Профессиональный отбор. Методы профессионального отбора.

Тема 4. Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха

26. Влияние метеоусловий на организм человека.
27. Нормирование метеорологических параметров.
28. Методы исследования метеорологических параметров.
29. Вредные вещества и их воздействие на человека.
30. Назначение систем вентиляции, отопления и кондиционирования.
31. Классификация систем вентиляции. Область применения.
32. Естественная вентиляция. Классификация.
33. Общеобменная вентиляция, схема и область применения
34. Очистка загрязненного вентиляционного воздуха
35. Местная вентиляция. Классификация Конструкции местных отсосов.
36. Кондиционирование воздуха. Область применения.
37. Классификация систем отопления.

Тема 5. Основы освещения

38. Общие сведения об освещении. Требования к производственному освещению.
39. Светотехнические величины, единицы измерения.
40. Классификация промышленного освещения.

41. Источники света и их сравнительные характеристики.
42. Виды светильников.
43. Естественное освещение. Классификация. Нормирование.
44. Искусственное освещение. Классификация. Нормирование.
45. Порядок проектирования систем искусственного освещения.
46. Расчет освещения методом светового потока.
47. Точечный метод расчета освещения.
48. Метод удельной мощности расчета освещения.

Тема 6. Защита от шума и вибрации

49. Физические характеристики шума
50. Классификация производственного шума по источнику, спектральным и временным характеристикам.
51. Действие шума на организм человека.
52. Нормирование шума .
53. Устранение или уменьшение шума в источниках его образования.
54. Снижение шума методом звукоизоляции.
55. Снижение шума методом звукопоглощения.
56. Действие вибрации на организм человека.
57. Нормирование вибрации
58. Способы борьбы с вибрацией.
59. Источники инфра- и ультразвуковых колебаний.
60. Нормирование инфра- и ультразвуковых колебаний.
61. Защита от инфра- и ультразвука.
62. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации
63. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Тема 7. Основы электробезопасности

64. Воздействие электрического тока на человека.
65. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.
66. Условия поражения человека электрическим током.
67. Критерии электробезопасности (нормирование).
68. Классификация электроустановок, электрических сетей и помещений по степени опасности поражения человека электрическим током.
69. Технические меры электробезопасности при эксплуатации электроустановок.
70. Организационные меры по безопасной эксплуатации электроустановок.
71. Средства электрозащиты.
72. Статические, электрические и магнитные поля.
73. Воздействие на человека статических, электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот.
74. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на организм человека.
75. Нормирование электромагнитных полей.
76. Электростатические заряды. Защита от электростатических зарядов.
77. Электромагнитные поля. Защита от воздействия электромагнитных полей

Тема 8. Безопасность в отрасли

78. Классификация травмирующих и вредных факторов.
79. Общие требования к безопасности технических систем и технологических процессов.
80. Краткая характеристика условий труда в полиграфии.

81. Виды и причины производственного травматизма.
82. Виды и причины профессиональных заболеваний.
83. Организация работ по безопасности труда на предприятии.
84. Обучение работающих безопасности труда.
85. Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов.
86. Технические средства безопасности в полиграфическом оборудовании. Ограждения. Предохранительные устройства. Специальные устройства.
87. Индивидуальные средства защиты.
88. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.
89. Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию полиграфических предприятий.
90. Основные требования, предъявляемые к производственным помещениям. Цветовое решение интерьера производственных помещений.

Тема 9. Пожарная безопасность полиграфических предприятий

91. Горение различных веществ и материалов. Общие сведения о процессе горения.
92. Разновидности горения. Показатели пожарной опасности веществ и материалов.
93. Организация борьбы с пожарами.
94. Краткая характеристика пожарной опасности полиграфического производства.
95. Классификация основных мер пожарной безопасности.
96. Категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности.
97. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Горючесть и огнестойкость строительных материалов и конструкций. Огнестойкость зданий и сооружений.
98. Требования пожарной безопасности при устройстве систем отопления, вентиляции и установок. Молниезащита.
99. Средства и техника тушения пожаров. Тушение огня водой. Тушение пеной. Тушение огня углекислым газом. Тушение огня галоидированными углеводородами. Тушение огня порошковыми составами.
100. Пожарная связь и сигнализация.

Тема 10. Защита объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

101. Назначение, задачи и общая структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС.
102. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
103. Методологические основы выявления и оценки обстановки, складывающейся под воздействием чрезвычайных ситуаций.
104. Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях.
105. Основы организации и проведения спасательных и других работ.
106. Методологические основы исследования устойчивости работы объекта экономики.

Тема 11. Оказание первой помощи

107. Общая схема оказания первой помощи.
108. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
109. Остановка кровотечения.
110. Наиболее распространенные виды травм и оказание первой помощи.

П2.4.3.Примерная тематика докладов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Особенности проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС различного характера.
2. Биологическое (бактериологическое) оружие и его воздействие на человека. Правила поведения и действие населения в очаге бактериологического поражения.
3. Прогноз основных опасностей и угроз на территории РФ в XXI веке.
4. Приборы радиационной разведки и радиационного контроля.
5. Средства химической разведки и химического контроля.
6. Терроризм. Виды терактов. Борьба с терроризмом.
7. Терроризм. Меры противодействия.
8. Потенциально-опасные объекты в г. Москве. Меры безопасности.
9. Уличный травматизм. Правила предупреждения.
10. Криминогенные ситуации в повседневной жизни. Правила личной безопасности
11. Травмы в домашних условиях, причины травм. Действия при травмах.
12. Алкоголизм .Влияние алкоголя на организм человека и его последствия
13. Табакокурение. Влияние на организм человека. Последствия.
14. Наркомания и токсикомания. Способы профилактики наркозависимости.
15. Новые виды зависимостей и борьба с ними.
16. Экстремальные ситуации на городском транспорте. Правила безопасного поведения.
17. Экстремальные ситуации на железнодорожном транспорте. Меры безопасности.
18. Чрезвычайные ситуации на морском и речном транспорте. Правила безопасного поведения.
19. Особенности поведения на авиационном транспорте.
20. Город как зона повышенной опасности. Правила поведения.
21. Как следует действовать при уличных беспорядках. Поведение в толпе.

2.5.4. Примерный перечень элементов ФОС для проверки уровня сформированности компетенций

Для проверки уровня сформированности компетенций согласно установленным показателям (см. приложение П2.2) используются следующие формы оценочного средства: устный опрос, тематика докладов, тестовые задания.

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
ОК-9	<p>Тестирование в системе АСТ</p> <p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Классификация основных форм деятельности человека 2.Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. 3.Факторы, формирующие условия труда 4.Тяжесть и напряженность труда 5.Опасные и вредные производственные факторы 6.Источники и уровни факторов производственной среды 7.Системы восприятия и компенсации организма человека

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<p>8. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда.</p> <p>9. Охрана труда женщин и молодежи.</p> <p>10. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и о безопасности труда.</p> <p>11. Ответственность за нарушение законодательства о труде и о безопасности труда.</p> <p>12. Нормативно-техническая документация.</p> <p>13. Стандартизация в области БЖД.</p> <p>14. Организация обучения работающих безопасности труда. Виды инструктажей, их содержание и порядок проведения.</p> <p>15. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.</p> <p>16. Анализ производственного травматизма. Методы анализа производственного травматизма</p> <p>17. Специальная оценка условий труда</p> <p>18. Психофизическая деятельность человека. Факторы безопасности труда.</p> <p>19. Психофизиологические факторы безопасности труда. Производственные факторы.</p> <p>20. Система безопасности труда.</p> <p>21. Психологические причины возникновения опасных ситуаций. Влияние индивидуальных качеств человека.</p> <p>22. Поведение человека в аварийных ситуациях. Особенности групповой психологии.</p> <p>23. Организация безопасной деятельности. Создание психологического настроя на безопасность.</p> <p>24. Обучение безопасной деятельности. Использование правил по технике безопасности.</p> <p>25. Профессиональный отбор. Методы профессионального отбора.</p> <p>26. Влияние метеоусловий на организм человека.</p> <p>27. Нормирование метеорологических параметров.</p> <p>28. Методы исследования метеорологических параметров.</p> <p>29. Вредные вещества и их воздействие на человека.</p> <p>30. Назначение систем вентиляции, отопления и кондиционирования.</p> <p>31. Классификация систем вентиляции. Область применения.</p> <p>32. Естественная вентиляция. Классификация.</p> <p>33. Общеобменная вентиляция, схема и область применения</p> <p>34. Очистка загрязненного вентиляционного воздуха</p> <p>35. Местная вентиляция. Классификация Конструкции местных отсосов.</p> <p>36. Кондиционирование воздуха. Область применения.</p> <p>37. Классификация систем отопления.</p> <p>38. Общие сведения об освещении. Требования к производственному освещению.</p> <p>39. Светотехнические величины, единицы измерения.</p> <p>40. Классификация промышленного освещения.</p> <p>41. Источники света и их сравнительные характеристики.</p>

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<p>42. Виды светильников.</p> <p>43. Естественное освещение. Классификация. Нормирование.</p> <p>44. Искусственное освещение. Классификация. Нормирование.</p> <p>45. Порядок проектирования систем искусственного освещения.</p> <p>46. Расчет освещения методом светового потока.</p> <p>47. Точечный метод расчета освещения.</p> <p>48. Метод удельной мощности расчета освещения.</p> <p>49. Физические характеристики шума</p> <p>50. Классификация производственного шума по источнику, спектральным и временным характеристикам.</p> <p>51. Действие шума на организм человека.</p> <p>52. Нормирование шума .</p> <p>53. Устранение или уменьшение шума в источниках его образования.</p> <p>54. Снижение шума методом звукоизоляции.</p> <p>55. Снижение шума методом звукопоглощения.</p> <p>56. Действие вибрации на организм человека.</p> <p>57. Нормирование вибрации</p> <p>58. Способы борьбы с вибрацией.</p> <p>59. Источники инфра- и ультразвуковых колебаний.</p> <p>60. Нормирование инфра- и ультразвуковых колебаний.</p> <p>61. Защита от инфра- и ультразвука.</p> <p>62. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации</p> <p>63. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.</p> <p>64. Воздействие электрического тока на человека.</p> <p>65. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.</p> <p>66. Условия поражения человека электрическим током.</p> <p>67. Критерии электробезопасности (нормирование).</p> <p>68. Классификация электроустановок, электрических сетей и помещений по степени опасности поражения человека электрическим током.</p> <p>69. Технические меры электробезопасности при эксплуатации электроустановок.</p> <p>70. Организационные меры по безопасной эксплуатации электроустановок.</p> <p>71. Средства электрозащиты.</p> <p>72. Статические, электрические и магнитные поля.</p> <p>73. Воздействие на человека статических, электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот.</p> <p>74. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на организм человека.</p> <p>75. Нормирование электромагнитных полей.</p> <p>76. Электростатические заряды. Защита от электростатических зарядов.</p> <p>77. Электромагнитные поля. Защита от воздействия электромагнитных полей</p> <p>78. Классификация травмирующих и вредных факторов.</p> <p>79. Общие требования к безопасности технических систем и</p>

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<p>технологических процессов.</p> <p>80.Краткая характеристика условий труда в полиграфии.</p> <p>81.Виды и причины производственного травматизма.</p> <p>82.Виды и причины профессиональных заболеваний.</p> <p>83.Организация работ по безопасности труда на предприятии.</p> <p>84.Обучение работающих безопасности труда.</p> <p>85.Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>86.Технические средства безопасности в полиграфическом оборудовании. Ограждения. Предохранительные устройства. Специальные устройства.</p> <p>87.Индивидуальные средства защиты.</p> <p>88.Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.</p> <p>89.Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию полиграфических предприятий.</p> <p>90.Основные требования, предъявляемые к производственным помещениям. Цветовое решение интерьера производственных помещений.</p> <p>91.Горение различных веществ и материалов. Общие сведения о процессе горения.</p> <p>92.Разновидности горения. Показатели пожарной опасности веществ и материалов.</p> <p>93.Организация борьбы с пожарами.</p> <p>94.Краткая характеристика пожарной опасности полиграфического производства.</p> <p>95.Классификация основных мер пожарной безопасности.</p> <p>96.Категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>97.Пожарная безопасность зданий и сооружений. Горючесть и огнестойкость строительных материалов и конструкций. Огнестойкость зданий и сооружений.</p> <p>98.Требования пожарной безопасности при устройстве систем отопления, вентиляции и установок. Молниезащита.</p> <p>99.Средства и техника тушения пожаров. Тушение огня водой. Тушение пеной. Тушение огня углекислым газом. Тушение огня галогидрированными углеводородами. Тушение огня порошковыми составами.</p> <p>100.Назначение, задачи и общая структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС.</p> <p>101.Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.</p> <p>102.Методологические основы выявления и оценки обстановки, складывающейся под воздействием чрезвычайных ситуаций.</p> <p>103.Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях. Способы защиты населения.</p> <p>104.Основы организации и проведения спасательных и других работ.</p> <p>105.Методологические основы исследования устойчивости</p>

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<p>работы объекта экономики.</p> <p>106.Защита от терроризма.</p> <p>107.Общая схема оказания первой помощи.</p> <p>108.Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.</p> <p>109.Остановка кровотечения.</p> <p>110.Наиболее распространенные виды травм и оказание первой помощи.</p> <p>Доклады по темам из числа приведённых в приложении П2.4.3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Особенности проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС различного характера. 2.Биологическое (бактериологическое) оружие и его воздействие на человека. Правила поведения и действие населения в очаге бактериологического поражения. 3.Приборы радиационной разведки и радиационного контроля. 4.Средства химической разведки и химического контроля. 5.Терроризм. Виды терактов. Борьба с терроризмом. 6.Терроризм. Меры противодействия. 7.Потенциально-опасные объекты в г. Москве. Меры безопасности. 8.Уличный травматизм. Правила предупреждения. 9.Криминогенные ситуации в повседневной жизни. Правила личной безопасности 10.Травмы в домашних условиях, причины травм. Действия при травмах. 11.Алкоголизм. Влияние алкоголя на организм человека и его последствия 12.Табакокурение. Влияние на организм человека. Последствия. 13.Наркомания и токсикомания. Способы профилактики наркозависимости. 14.Новые виды зависимостей и борьба с ними. 15.Экстремальные ситуации на городском транспорте. Правила безопасного поведения. 16.Экстремальные ситуации на железнодорожном транспорте. Меры безопасности. 17.Чрезвычайные ситуации на морском и речном транспорте. Правила безопасного поведения. 18.Особенности поведения на авиационном транспорте. 19.Город как зона повышенной опасности. Правила поведения. 20.Как следует действовать при уличных беспорядках. Поведение в толпе.
ОПК-5	<p>Тестирование в системе АСТ</p> <p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация загрязнений окружающей среды. 2. ПДК как экологические стандарты качества окружающей среды. Разновидности ПДК для различных сред. Классы опасности загрязняющих веществ. 3. Экологический мониторинг, классификация систем мониторинга.

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Основные загрязняющие вещества гидросферы и источники загрязнения. 5. Токсическое действие основных загрязняющих веществ гидросферы. Классификация сточных вод. 6. Основные показатели качества воды и единицы их измерения. 7. Защита населения, производственного персонала и окружающей среды от загрязнения водной среды: механические методы очистки воды (отстаивание, механическое осаждение и фильтрование). 8. Защита населения и производственного персонала от загрязнения водной среды: химические методы очистки воды (нейтрализация, химическое осаждение и окислительно-восстановительные реакции). 9. Защита населения, производственного персонала и окружающей среды от загрязнения водной среды: физико-химические методы очистки воды: адсорбция, ионный обмен, коагуляция, экстракция, электродиализ, флотация и др. 10. Биохимические методы очистки сточных вод: аэробное и анаэробное разложение органических примесей. 11. Классификация загрязняющих веществ атмосферы: основные и специфические. 12. Токсическое действие на население основных и специфических загрязняющих веществ атмосферы. 13. Классификация источников загрязнения атмосферы: стационарные и нестационарные. 14. Основные стационарные источники, загрязняющие атмосферный воздух РФ: отрасли промышленности, количество выбросов и загрязняющие вещества. 15. Нестационарные источники загрязнения: количество выбросов и загрязняющие вещества. Пути снижения выбросов автотранспорта. 16. Методы защиты населения и производственного персонала полиграфических предприятий от промышленной пыли. Сухие методы: пылесадительные камеры (циклоны), сухие фильтры, электрофильтры. «Мокрые» методы: скрубберы Вентури, барботажно-пенные пылеуловители и др. 17. Методы защиты населения, персонала промышленных предприятий (в том числе полиграфических) и окружающей среды от токсичных газов и паров. 18. Методы защиты населения, персонала промышленных предприятий (в том числе полиграфических) и окружающей среды от токсичных газов и паров: абсорбция как метод очистки атмосферного воздуха. Типы абсорбционных колонн. Устройство и принцип работы противогаза.. 19. Использование доступных и подручных методов защиты населения от токсичных газов и паров при авариях, стихийных бедствиях и катастрофах. 20. Краткая характеристика строения Земли и понятие литосферы. Масса литосферы, типы земной коры. 21. Защита населения и окружающей среды от бытовых и

Код компетенции	Примерный перечень элементов ФОС
	<p>промышленных отходов: сбор и захоронение, уничтожение, переработка и утилизация бытовых и промышленных отходов.</p> <p>22. Понятие безотходного и малоотходного производства. Принципы создания безотходных производств. Некоторые аспекты утилизации отходов пластмасс, бумаги, красочных отходов и проч.</p> <p>23. Территориально-промышленные комплексы как форма организации безотходного производства. Принципы создания ТПК.</p> <p>24. Критерий экологичности производства.</p> <p>25. Типы экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды: возможный, фактический, предотвращенный.</p> <p>26. Методики расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды и эффективности затрат на охрану природы.</p> <p>27. Факторы, определяющие состояние здоровья человека: деятельность служб здравоохранения, генетические факторы, образ жизни, состояние окружающей среды.</p> <p>28. Влияние загрязнения атмосферного воздуха, водоемов и почвы на здоровье человека.</p> <p>29. Влияние теплового, шумового, электромагнитного и радиационного загрязнений на здоровье человека.</p> <p>30. Основы рационального использования природных ресурсов: полезных ископаемых (рудных и нерудных), почвы, растительного и животного мира, рекреационных ресурсов и т.д.</p> <p>31. Государственные органы охраны окружающей среды.</p>

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
НА 20____ УЧЕБНЫЙ ГОД**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экологической безопасности технических систем «__» _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой «ЭБТС» _____ /М.В. Графкина/