

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Искаков Ирлан Жангазыевич

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор

«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС»

Дата подписания: 08.12.2023 12:31:54

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Дизайн роботов

2023 г.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ИД-1 (УК-8) Обеспечивает безопасность на рабочем месте в условиях воздействия вредных и опасных производственных факторов	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (УК-8) основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности;
	РО-2 ИД-1 (УК-8) методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов;
	РО-3 ИД-1 (УК-8) основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ИД-2 (УК-8) Обеспечивает безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	<i>умеет</i>
	РО-4 ИД-1 (УК-8) применить знания безопасности в процессе выполнения трудовых обязанностей;
	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-2 (УК-8) способы защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
ИД-2 (УК-8) Обеспечивает безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	РО-2 ИД-2 (УК-8) основные медицинские мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций.
	<i>умеет</i>
	РО-3 ИД-2 (УК-8) оперативно действовать в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

1. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Раздел 1. Человек и среда обитания

Тема 1.1. Введение. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.

Тема 1.2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности, потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

Тема 1.3. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

Раздел 2. Безопасность и экологичность технических систем

Тема 2.1. Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Тема 2.2. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

Раздел 3. Защита в чрезвычайных ситуациях

Тема 3.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Тема 3.2. Прогнозирование и оценка при чрезвычайных ситуациях.

Тема 3.3. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Раздел 4. Управление безопасностью жизнедеятельности

Тема 4.1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.

Тема 4.2. Особенности обеспечения безопасности отрасли.

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Лекция 1. Тема 1. Введение. Основы физиологии 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.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных 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, 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 женщин и подростков.

Лекция 2. Тема 2. 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, устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.

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

Лекция 3. Тема 3. 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, вибрационная 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.

Лекция 4. Тема 4. Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величины риска. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций, "дерево событий"; "дерево причин", "дерево отказов".

Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор допустимых вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналогии, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности при помощи "дерева событий и отказов" при проектировании. Допустим риск и методы его определения.

Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровни 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.

Остаточный риск - объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве.

Их идентификация при проектировании объектов, технологий, технических систем, машин. Снижение аварийной опасности за счет повышения надежности цепочки проектирования строительство эксплуатация. Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов, первичные и вторичные поражающие факторы при производственных авариях.

Лекция 5. Тема 5. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

Общие требования к 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 выбросов жидких отходов, 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, применением замкнутых циклов использования рабочих средств, использованием дополнительных средств и систем улавливания дополнительных примесей.

Защита от токсичных энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и "малозумные" 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 требования 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.

Лекция 6. Тема 6. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Прогнозирование аварий и катастроф.

Радиационно-опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО. Классификация аварий и этапы развития аварий на радиационно-опасных объектах. Наиболее опасные радионуклиды, зонирование территории вокруг РОО на этапах развития аварии. Профилактика возникновения аварий на РОО.

Химически опасные объекты (ХОО). Основные способы хранения и транспортировки СДЯВ, их характеристики. Развитие аварий и их последствия при различных способах хранения СДЯВ на ХОО. Зона химического заражения СДЯВ, очаг химического поражения. Профилактика возникновения аварий на ХОО.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Классификация пожаров. Основные параметры пожаров. Принципы прекращения горения и их реализация при тушении пожаров. Огнетушащие вещества. Способы тушения пожаров.

Взрывчатые вещества, их классификация и характеристики.

Взрывоопасные среды - топливовоздушные и пылевоздушные смеси, их характеристики. Взрывы и различной природы и их основные характеристики.

Воздушная ударная волна, ее параметры. Профилактика возникновения взрывов и пожаров.

Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Стихийные бедствия, характерные для территории страны, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Возникновение и развитие пожаров и городов и на объектах экономики. Зоны радиоактивного заражения при наземных ядерных взрывах, воздействие радиации и электромагнитного импульса на технические средства. Возможные поражения людей при ядерном взрыве. Планируемые спасательные и другие неотложные работы в зонах очага ядерного поражения.

Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отравляющих веществ. Зоны заражения и очаги поражения.

Обычные средства поражения, их характеристики, профилактика последствий применения обычных средств поражения.

Лекция 7. Тема 7. Прогнозирование и оценка при чрезвычайных ситуациях.

Цель прогнозирования и оценки последствий обстановки чрезвычайных ситуаций. Определение размеров зоны чрезвычайной ситуации, степени разрушения зданий и сооружений, а также потерь среди персонала объекта и населения. Три этапа прогнозирования. Прогнозирование последствий наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, осуществляемое для среднестатистических условий (среднегодовые метеоусловия; среднестатистическое распределение населения в домах, на улице, в транспорте, на работе и т.п.; средняя плотность населения и т.д.). Прогнозирование последствий и оценка обстановки сразу же после возникновения источника чрезвычайных ситуаций по уточненным данным (время возникновения чрезвычайной ситуации, метеорологические условия на этот момент и т.д.). Корректировка результатов прогнозирования и фактической обстановки по данным разведки, предшествующей проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ. Основные показатели поражающих факторов, воздействующих на людей, животных, окружающую природную среду, инженерно-технические сооружения и т.д. Барическое воздействие (взрывы взрывчатых веществ, газовоздушных облаков, технологических сосудов под давлением, взрывы обычных и ядерных средств массового поражения и т.д.). Термическое воздействие (тепловое излучение при техногенных и природных пожарах, огненный шар, ядерный взрыв и т.д.). Токсическое воздействие (техногенные аварии на химически опасных производствах, шлейф продуктов горения при пожарах, применение химического оружия, выбросы токсических газов при извержениях вулканов и т.д.). Радиационное воздействие (техногенные аварии на радиационно-опасных объектах, ядерные взрывы и т.д.). Механическое воздействие (осколки, обрушения зданий, сели, оползни и т.д.). Биологическое воздействие (эпидемии, бактериологическое оружие и т.д.). Детерминированные или вероятностные методы при прогнозировании последствий опасных явлений. Специфика чрезвычайных ситуаций природного характера и техногенные чрезвычайные ситуации.

Лекция 8. Тема 8. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Основы спасательных и других неотложных работ. Сущность спасательных и других неотложных работ (СиДНР). СиДНР разделяют на спасательные работы и другие неотложные работы.

К спасательным работам относятся: разведка маршрута выдвижения формирований, определение объема и степени разрушений, размеров зон заражения, скорости и направления распространения зараженного облака или пожара; локализация и тушения пожаров на маршруте выдвижения формирований и участках работ; определение объектов и населенных пунктов, которым непосредственно угрожает опасность; определение нужной группировки сил и средств предотвращения и локализации опасности; поиск пораженных и освобождение их из-под завалов, поврежденных и горящих домов, из загазованных и задымленных помещений; вскрытие заваленных защитных сооружений и спасание из них людей; предоставление пострадавшим первой помощи и эвакуация их (при необходимости) в лечебные учреждения; вывоз или вывод населения из опасных мест в безопасные районы; организация комендантской службы, охрана материальных ценностей и общественного порядка; восстановление жизнеспособности населенных пунктов и объектов; поиск, опознание и погребения погибших; санитарная обработка пораженных; обеззараживание одежды, обуви, средств индивидуальной защиты, территорий, сооружений, а кроме того техники; социально-психологическая реабилитация населения.

К другим неотложным работам относятся: прокладывание колонных путей и устройство проездов (проходов) в завалах и на зараженной территории; локализация аварий на водопроводных, энергетических, газовых и технологических сетях; ремонт и временное восстановление работы коммунально-энергетических систем и сетей связи для обеспечения спасательных работ; укрепление или разрушение конструкций, которые угрожают обвалом и безопасному ведению работ. Три этапа основных мероприятий по экстренной защите населения.

Аварии на радиационно-опасных объектах. Аварии на ХОО с выбросом (выливом) сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ). Работы в очаге бактериологического (биологического) поражения. Особенности проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Особенность аварийных работ в районах стихийного бедствия. Борьба с пожарами (лесные и торфяные). Особенности проведения СиДНР при наводнении. Меры безопасности. Обеспечение проведения спасательных и других неотложных работ. Обеспечения радиационно-химической защиты. Материальное обеспечение. Медицинское обеспечение. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Защита продуктов питания и воды. Обеззараживание продовольственных и непродовольственных товаров. Дезактивация продовольственных товаров. Утилизация и уничтожение зараженных продовольственных товаров.

Лекция 9. Тема 9. 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. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) 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.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности.

Лекция 10. Тема 10. Особенности обеспечения безопасности отрасли.

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

Семинарские занятия

Занятие 1. Эргономика и инженерная психология.

Вопросы для обсуждения

1. Рациональная организация рабочего места.
2. Техническая эстетика.
3. Требования к производственным помещениям.
4. Режимы труда и отдыха.

Занятие 2. Обеспечение параметров освещения.

Вопросы для обсуждения

1. Требования к системам освещения.
2. Естественное освещение.
3. Светильники, источники света.
4. Расчет освещения.
5. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению.
6. Контроль освещения.

Занятие 3. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.

Вопросы для обсуждения

1. Характеристика нервной системы.
2. Условные и безусловные рефлексy.

3. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.

4. Время реакции человека к действию раздражителей.

Занятие 4. Определение зон действия негативных факторов.

Вопросы для обсуждения

1. Виброопасные зоны.
2. Шумоопасные зоны.
3. Зоны опасного действия источников ЭМП.
4. Зоны опасного действия лазерных излучений.
5. Зоны опасного действия ионизирующих излучений.

Занятие 5. Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов.

Вопросы для обсуждения

1. Экологическая экспертиза техники.
2. Экологическая экспертиза технологии.
3. Экологическая экспертиза материалов.
4. Этапы экологической экспертизы.

Занятие 6. Радиационно-опасные объекты (РОО).

Вопросы для обсуждения

1. Основные опасности при авариях на РОО.
2. Классификация аварий и этапы развития аварий на радиационно-опасных объектах.
3. Наиболее опасные радионуклиды.
4. Зонирование территории вокруг РОО на этапах развития аварии.
5. Профилактика возникновения аварий на РОО.

Занятие 7. Основные показатели поражающих факторов.

Вопросы для обсуждения

1. Барическое воздействие.
2. Термическое воздействие.
3. Токсическое воздействие.
4. Радиационное воздействие.
5. Механическое воздействие.
6. Биологическое воздействие.

Занятие 8. Основные мероприятия по экстренной защите населения.

Вопросы для обсуждения

1. Аварии на радиационно-опасных объектах.
2. Аварии на ХОО с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ.
3. Работы в очаге бактериологического поражения.
4. Аварийные работы в районах стихийного бедствия.
5. Борьба с пожарами.

6. Особенности проведения СИДНР при наводнении.

Занятие 9. Нормативно-технические основы обеспечения БЖД.

Вопросы для обсуждения

1. Санитарные нормы и правила.
2. Инструкции по охране труда.
3. Система стандартов безопасности труда.
4. Стандарты предприятий по безопасности труда.

Занятие 10. Обеспечение безопасности отрасли.

Вопросы для обсуждения

1. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.

Самостоятельная работа студентов включает усвоение теоретического материала, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, выполнение самостоятельных заданий, изучение литературных источников, использование Internet-данных, изучение нормативно-правовой базы, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации.

Вопросы для самоконтроля

1. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.
2. Особенности структурно-функциональной организации человека.
3. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.
4. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.
5. Время реакции человека к действию раздражителей.
6. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
7. Общие требования к безопасности технических средств и технологических процессов.
8. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.
9. Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы.
10. Экологический паспорт промышленного предприятия.
11. Защита от токсичных выбросов.
12. Защита от токсичных энергетических воздействий.
13. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности.
14. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.
15. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.

16. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты.

17. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.

18. Эргономические требования к технике.

19. Учет требования безопасности при подготовке производства.

20. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования.

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

Основная:

1. Маслова, Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Ф. Маслова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47287.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная:

1. Попович, В. А. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / В. А. Попович, Н. И. Тараканов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 186 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46297.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»

2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS

3. <http://www.humanities.edu.ru/> - Портал «Гуманитарное образование»

4. <http://www.edu.ru/> -Федеральный портал «Российское образование»

5. <http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

6. Справочная правовая система Консультант Бизнес: Версия Проф
Профессиональные базы данных в составе СПС Консультант:

- Законодательство Санкт-Петербурга и Ленинградской области

- Международное право

7. Лицензионное программное обеспечение

- MS Windows 7 Профессиональная

- MS Windows 10 Pro
- MS Office 2010
- VS Office 2013
- MS Office 2016

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

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);
- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);
- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;
- кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингвфонным оборудованием);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);
- библиотека (имеющая читальные залы и рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или)

электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.