

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА
вступительного испытания в магистратуру
по специальности
7-06-1021-01 «Охрана труда и эргономика»

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания в магистратуру по специальности 7-06-1021-01 «Охрана труда и эргономика» разработана на основе примерного учебного плана по специальности 7-06-1021-01 «Охрана труда и эргономика», и в соответствии с учебными программами по учебным дисциплинам «Управление охраной труда»; «Производственная безопасность»; «Производственная санитария и гигиена труда».

По данной программе проводится дополнительное собеседование иностранных граждан и лиц без гражданства, временно пребывающих или временно проживающих в Республике Беларусь.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Учебная дисциплина «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА»

Социально-экономические аспекты охраны труда

Понятие охраны труда и сущность трудового менеджмента. Состояние охраны труда в сельском хозяйстве Республики Беларусь. Содержание, цель и задачи дисциплины «Управление охраной труда в сельском хозяйстве». Социально-экономический ущерб от травматизма и профессиональных заболеваний. Эффективность трудовых мероприятий.

Нормативные правовые акты по охране труда

Нормативные правовые акты о труде и охране труда, их иерархия и характеристика. Основные законодательные акты Республики Беларусь по охране труда. Конституция Республики Беларусь. Трудовой кодекс Республики Беларусь как основополагающий документ, регулирующий правоотношения в сфере охраны труда. Закон «Об охране труда», его сущность и содержание. Законы «О пожарной безопасности», «О техническом нормировании и стандартизации», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об основах социального страхования» и др. Директивные документы: декреты, указы и распоряжения Президента страны, постановления и распоряжения правительства Республики Беларусь. Технические нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда. Правила и нормы по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Классификационные группировки системы ССБТ. Локальные нормативные правовые акты по вопросам охраны труда, порядок их разработки и утверждения. Документация

по охране труда, находящаяся в ведении инженера по охране труда и ее актуализация. Реестр и фонд НПА и ТНПА.

Основные направления государственной политики в области охраны труда

Основные принципы и направления государственной политики в области управления охраной труда. Функции и задачи управления. Органы государственного управления охраной труда. Полномочия Президента и Правительства Республики Беларусь в области охраны труда. Полномочия республиканских органов государственного управления в области охраны труда. Полномочия местных исполнительных и распорядительных органов в области охраны труда.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и требований охраны труда

Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда, их основные функции и полномочия. Ведомственный контроль. Общественный контроль профессиональными союзами. Комиссии по охране труда в организации. Порядок проведения контроля за соблюдением законодательства по охране труда в организации. Контроль за выполнением работниками требований по охране труда на предприятии. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда: дисциплинарная, административная, материальная и уголовная.

Травматизм, его причины и профилактика

Классификация несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Основные причины несчастных случаев в сельскохозяйственном производстве. Факторы, влияющие на частоту возникновения несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве. Специальное расследование несчастных случаев. Учет несчастных случаев. Документация по расследованию несчастных случаев на производстве. Отчетность о травматизме. Оценочные показатели. Методы изучения и анализа травматизма. Статистический метод изучения и анализа травматизма.

Обязательное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний

Сущность обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Принципы осуществления обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Источники средств на обязательное

страхование. Категории застрахованных лиц. Права и обязанности субъектов страхования. Страховые взносы и страховые тарифы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок установления надбавок и скидок к страховому тарифу

Возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью работника. Виды страховых выплат, на которые имеет право застрахованный при страховом случае. Порядок назначения страховых выплат.

Планирование деятельности в области охраны труда

Планирование и разработка мероприятий по охране труда. Основные задачи планирования. Виды планирования; перспективное, текущее и оперативное планирование. Исходные данные для составления планов. Финансирование мероприятий по охране труда. Статистическая отчетность по охране труда и порядок ее представления.

Порядок организации санитарно-бытового и медико-профилактического обслуживания работников

Санитарно-бытовое обеспечение работников. Устройство санитарно-бытовых помещений, их оборудование. Здравпункт (медпункт) и организация его работы. Аптечки первой медицинской помощи и их комплектация. Порядок выдачи работникам молока и лечебно-профилактического питания. Порядок проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работников. Порядок проведения предсменных медицинских осмотров и освидетельствования.

Порядок обеспечения работающих средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезжиривающими средствами

Классификация средств индивидуальной защиты в зависимости от назначения. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в сельском хозяйстве. Порядок выдачи и хранения средств индивидуальной защиты. Порядок замены одного вида средств индивидуальной защиты, предусмотренного установленными нормами, другим. Определение годовой потребности в средствах индивидуальной защиты для работников конкретной профессии. Личная карточка учета средств индивидуальной защиты. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работающих смывающими и обезжиривающими средствами

Организация работ по охране труда на объектах хозяйственной деятельности

Цели, задачи и функции управления охраной труда в организации. Положение об организации работы по охране труда в организации. Распределение обязанностей должностных лиц предприятий в области охраны труда. Определение ответственности и полномочий работников по вопросам охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда. Обязанности и права работающих в области охраны труда. Основные этапы организации работы по охране труда на предприятии.

Служба охраны труда в организации, ее задачи и функции

Создание службы охраны труда. Служба охраны труда в организации, ее задачи, функции и права. Структура службы охраны труда в организации. Основные требования, предъявляемые к специалисту по охране труда. Обязанности специалиста по охране труда. Определение необходимой численности специалистов по охране труда в организации.

Обучение и проверка знаний по охране труда

Организация обучения работающих в области охраны труда. Разработка программы вводного инструктажа по охране труда. Обучение и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов. Организация проведения стажировки по вопросам охраны труда. Обучение и проверка знаний по безопасности труда работников, выполняющих работы повышенной опасности. Виды инструктажей по охране труда, порядок и сроки их проведения. Журналы регистрации инструктажей, правила оформления. Современные методы и средства обучения в области охраны труда. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда.

Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд

Человеческий фактор безопасного труда. Психологические аспекты трудовой деятельности. Психологические методы обеспечения безопасного труда. Профессиональный отбор. Формирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности. Мотивация на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Стимулирование деятельности по обеспечению охраны труда структурных подразделений и работников.

Элементы управления в системе управления охраной труда

Виды систем управления охраной труда и их нормативное обеспечение.

Содержание, структура и процессы системы. Политика и цели организации в области охраны труда. Структурная схема управления охраной труда на предприятии. Процессы, направленные на достижение целей. Контролирующие и корректирующие действия. Основные требования к системам управления охраной труда.

Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков

Понятие идентификации опасностей. Процессы идентификации опасностей, оценки рисков и управления рисками. Методы оценки профессиональных рисков. Оценка рисков, методы оценки. Методы расчета производственных рисков. Карта оценки рисков. Управление профессиональными рисками. Составление карты производственных рисков.

Порядок разработки системы управления охраной труда в организации

Этапы разработки системы управления охраной труда. Внедрение разработанной СУОТ. Документация системы управления охраной труда. Структура документации СУОТ. Порядок проведения сертификации СУОТ.

Порядок проведения анализа функционирования системы управления охраной труда со стороны нанимателя

Планирование улучшений функционирования СУОТ. Анализ системы управления в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний. Методические подходы к проведению анализа функционирования системы управления охраной труда руководством организации. Критерии оценки функционирования СУОТ. Оценка результативности функционирования системы управления охраной труда в организации. Порядок проведения внутренних аудитов функционирования системы управления охраной труда.

Учебная дисциплина «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА»

Санитарное законодательство Республики Беларусь

Особенности условий труда в сельском хозяйстве. Понятие о вредных и опасных производственных факторах: их классификация, причины и влияние на работоспособность, и здоровье. Основные законодательные, нормативные правовые акты в области производственной санитарии и гигиены труда.

Организационные основы производственной санитарии и гигиены труда

Общие требования к организации труда и созданию оптимальных условий труда. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства. Ответственность за нарушение санитарных норм и правил.

Гигиена труда женщин. Особенности влияния производственных факторов (химических, физических и др.) на женский организм. Основные противопоказания к применению женского труда. Главные направления гигиены и охраны женского труда в современных условиях. Законодательство по охране женского труда.

Особенности гигиены труда подростков. Основные противопоказания к применению труда подростков. Законодательство по охране труда подростков.

Профессиональные заболевания в сельскохозяйственном производстве

Основные понятия о вредных производственных факторах и профессиональных заболеваниях в сельском хозяйстве. Классификация профессиональных заболеваний. Регистрация, учет и анализ профессиональных заболеваний и отравлений. Роль специалиста по охране труда в их расследовании. Профессиональные заболевания характерные для работников сельскохозяйственного производства.

Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний на производстве. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания. Порядок оформления акта о случае профессионального заболевания.

Санитарно-гигиенические требования к размещению сельскохозяйственных предприятий, производственным и бытовым помещениям

Основные принципы проектирования объектов сельскохозяйственного назначения. Санитарная классификация предприятий. Принципы обоснования санитарно-защитной зоны. Гигиенические требования при выборе производственной площадки. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Санитарные требования к производственным помещениям. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию и организации рабочих мест. Медико-профилактическое обеспечение работающих.

Состав санитарно-бытовых помещений в зависимости от групп производственных процессов. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям в соответствии с СН 3.02.11-2020 «Административные

и бытовые здания». Определение потребности в санитарно-бытовом оборудовании и площади помещений для их размещения

Средства индивидуальной защиты работающих

Средства индивидуальной защиты в системе здравоохранительных мероприятий. Классификация. Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты. Понятие об основных и дополнительных средствах индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства защиты головы. Материалы, используемые для изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покрой одежды. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: фильтрующие (респираторы, противогазы), и изолирующие (шланговые противогазы, кислородно-изолирующие приборы, маски, шлемы, пневмокостюмы). Средства индивидуальной защиты органов зрения (очки, шлемы, щитки) и слуха (внутренние и наружные антифоны). Средства и методы очистки кожных покровов от различных видов загрязнения. Дополнительные средства защиты кожи (мази, пасты, биологические перчатки. Подбор средств индивидуальной защиты.

Требования к микроклимату производственных помещений и воздуху рабочей зоны

Характеристика основных параметров метеорологических условий (температура, влажность, скорость, движения воздуха, инфракрасное излучение), методы их оценки. Физиологическое действие влияния метеорологических условий на организм человека. Влияние отдельных параметров микроклимата на теплообмен человека (физическая и химическая терморегуляция). Гигиенические принципы нормирования производственного микроклимата. Исследование параметров микроклимата производственных помещений. Приборы для измерения параметров микроклимата. Методы и средства нормализации микроклимата производственных помещений. Требования к организации контроля и методам. Расчет необходимого воздухообмена в производственных помещениях. Организационно и медико-профилактические мероприятия при работе в условиях пониженных и повышенных параметров микроклимата.

Защита от вредных веществ и пыли

Вредные вещества в сельскохозяйственном производстве, классификации, токсикометрическая характеристика. Пути поступления и действие вредных веществ на организм человека. Классификация производственных ядов по характеру физиологического воздействия на организм человека и факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ. Наркотические вещества и их влияние на здоровье человека.

Принципы гигиенического нормирования вредных веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны. Определение концентрации вредных газов и паров в воздухе производственных помещений. Приборы и методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Производства и операции, характеризующиеся пылеобразованием. Источники и способы образования пыли. Классификация пыли. Физические и химические свойства пыли и их гигиеническая оценка. Принципы регламентации ПДК различных видов пыли. Определение запыленности воздуха в рабочей зоне производственных помещений. Приборы и методы определения запыленности. Профессиональные заболевания, обусловленные действием пыли. Методы и средства борьбы с пылью в производственных условиях. Мероприятия по профилактике пылевых заболеваний.

Санитарные требования при обращении с ядовитыми веществами. Защита от биологических вредных веществ сельскохозяйственного производства

Пестициды, их классификация, гигиеническая и токсикологическая характеристика. Действие на организм, причины и формы отравления, отдаленные эффекты. Меры безопасности при хранении, отпуске, транспортировке и применении пестицидов. Устройство и содержание складов ядохимикатов. Санитарное законодательство при работе с ядохимикатами. Стандартизация ядохимикатов. Регламенты применения пестицидов. Личная гигиена. Индивидуальные средства защиты. Лечебно-профилактические мероприятия.

Виды биологических вредностей в животноводстве, кормопроизводстве и растениеводстве. Действие биологических вредностей на организм человека. Меры защиты от биологических вредностей. Требования общей производственной санитарии и личной гигиены работающих.

Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха производственных помещений

Значение и место вентиляции в системе оздоровительных мероприятий. Особенности производственной вентиляции. Классификация. Принципы устройства вентиляции для борьбы с производственными вредностями. Понятие об искусственной и естественной вентиляции. Преимущества и недостатки. Естественная вентиляция производственных помещений. Системы механической вентиляции на предприятиях АПК. Исследование эффективности механической вентиляции производственных помещений. Местная вентиляция. Кондиционирование воздуха, показания к применению его на производстве. Расчет естественной и механической вентиляции производственных помещений, в том числе животноводческих помещений. Гигиенические требования к производственной вентиляции. Санитарно-

гигиенический контроль систем вентиляции. Отопление производственных помещений.

Виды и системы производственного освещения

Гигиенические основы рационального освещения, его влияние на работоспособность и состояние здоровья. Биологическое действие света. Показатели производственного освещения. Основные световые понятия и единицы измерения. Виды производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Понятие об искусственном и естественном, общем и местном освещении. Естественное и совмещенное освещение. Боковое, верхнее и комбинированное освещение. Гигиеническое нормирование. Исследование естественного производственного освещения. Искусственное освещение. Гигиеническая характеристика ламп накаливания и газоразрядных ламп; преимущества и недостатки. Типы светильников и требования к ним. Исследование искусственного и естественного производственного освещения. Исследование светотехнических параметров электрических источников света. Расчет естественного и искусственного освещения производственных помещений. Методы контроля параметров освещения. Эксплуатация осветительных установок.

Защита от производственного шума и вибраций

Шум как гигиеническая и социальная проблемы. Физические характеристики шума. Спектральные характеристики шума. Основные источники шума, методы оценки, единицы измерения. Неспецифическое и специфическое воздействие шума на организм. Принципы гигиенической регламентации производственного шума: предельно допустимые уровни, нормативные документы. Оценка шума и исследование эффективности средств по его уменьшению. Борьба с шумом как общегосударственная проблема. Коллективные и индивидуальные средства защиты от производственного шума. Снижение аэродинамического шума. Приборы для измерения уровня шума. Лечебно-профилактические мероприятия. Защита от ультра- и инфразвука. Определение эффективности звукоизоляции.

Источники производственной вибрации. Физические параметры вибрации. Гигиенические характеристики вибрации. Действие вибрации на организм. Производственные факторы, способствующие развитию патологических изменений. Вибрационная болезнь. Принципы гигиенической регламентации: предельно допустимые уровни вибрации, нормативные документы. Исследование основных характеристик производственной вибрации и методов защиты. Методы контроля и приборы, используемые для оценки вибрации. Расчет резиновых виброизоляторов. Расчет пружинных виброизоляторов.

Защита от производственных излучений

Классификация электромагнитных излучений и их воздействие на организм человека. Электромагнитные поля радиочастот. Основные источники излучений. Воздействие электромагнитных полей на организм. Методы измерений и гигиенической оценки условий труда при электромагнитных полях различной частоты. Единицы измерения. Санитарное законодательство при работе с электромагнитными полями радиочастот. Нормирование электромагнитных полей. Предельно допустимые уровни. Меры по ограничению неблагоприятного влияния на работающих. Определение эффективности защиты от электромагнитных полей. Лечебно-профилактические мероприятия. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Инфракрасное излучение: его источники на производстве. Расчет толщины теплоизоляции производственного оборудования. Ультрафиолетовое излучение. Источники, классификация по спектральному составу. Виды работ и операций, связанных с возможностью воздействия ультрафиолетового излучения. Действие ультрафиолетового излучения. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Защита от лазерного излучения.

Организация и методика проведения аттестации рабочих мест по условиям труда

Место и роль аттестации рабочих мест в системе профилактики. Изучение методики проведения аттестации рабочих мест по условиям труда для целей установления приоритетности эффективных оздоровительных мероприятий в организациях. Основные звенья и их функции в проведении АРМ. Деятельность аккредитованных испытательных лабораторий при аттестации.

Принципы гигиенической классификации условий труда, гигиенические критерии оценки производственных факторов среды, тяжести и напряженности трудового процесса, градация условий труда в зависимости от степени отклонения производственных факторов среды и трудового процесса от гигиенических нормативов.

Эргономические требования к рабочему месту

Основные средства труда. Вспомогательные средства труда. Пространственная организация рабочего места. Эргономические параметры рабочего места. Основные эргономические требования при проектировании рабочих мест. Рабочая поза. Рабочие движения. Максимальный темп движений. Перцентиль. Общие правила расчета параметров рабочих мест.

Учебная дисциплина «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Методологические основы управления безопасностью. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве

Основные понятия и определения. Классификация опасностей. Правовые и организационные основы производственной безопасности. Системный подход к решению проблем безопасности. Оценка и анализ опасностей. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Эргономические основы безопасности. Система стандартов безопасности труда.

Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Правила оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях, ожогах, переломах, вывихах и ушибах, отравлениях. Правила оказания первой помощи при тепловом или солнечном ударе, при отравлении ядовитыми газами, при пищевых отравлениях, при укусах змей или ядовитых насекомых, при спасании тонущего. Меры оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Организационно-технические мероприятия обеспечения безопасности. Надзор за зданиями и сооружениями

Характеристика нервной системы и анализаторов. Стрессы и дистрессы. Мотивация деятельности человека (закон Аткинсона). Основные причины травматизма. Оценочные показатели травматизма. Методы изучения и анализа травматизма. Психологические аспекты производственной безопасности.

Расчет суммарных экономических потерь предприятия, связанных с травматизмом и заболеваемостью. Определение общей экономии от проведения мероприятий по охране труда. Показатель эффективности затрат по улучшению условий и охраны труда.

Опасные зоны машин и механизмов. Методика расчета границ опасных зон и ограждений. Расчет расстояния, на которое отлетает груз в случае обрыва стропы стрелового крана. Расчет ограждения абразивного круга.

Классификация технических средств безопасности и защиты работающих. Требования к средствам защиты от опасных производственных факторов. Оградительные и предохранительные устройства. Тормозные устройства. Блокировочные устройства. Характеристики и расчеты защитных устройств. Сигнализация и ее виды. Предупредительные плакаты и надписи. Автоматизация процессов и дистанционное управление как средство повышения безопасности труда.

Перечень ТНПА к эксплуатации зданий и сооружений. Организация систематического наблюдения за производственными зданиями в процессе их

эксплуатации. Техническая документация при эксплуатации зданий и сооружений

Методика расчета минимальных расстояний защитных устройств до опасной зоны для электрочувствительного предохранительного оборудования с учетом скорости приближения частей тела человека.

Меры безопасности при ремонте и техническом обслуживании машин и оборудования в стационарных и полевых условиях. Постановка техники на хранение

Общие меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте. Требования безопасности при выполнении моечных работ. Требования безопасности при выполнении разборочно-сборочных работ. Требования безопасности при выполнении слесарных работ. Требования безопасности при выполнении жестяно-медницких работ

Меры безопасности при обкатке и испытании машин и агрегатов. Меры безопасности при обкатке и испытании двигателей внутреннего сгорания. Безопасность при выполнении окрасочных, шиномонтажных и вулканизационных работ. Меры безопасности при ремонте аккумуляторов.

Меры безопасности при холодной обработке металлов.

Безопасность при эксплуатации, монтаже и ремонте стационарного оборудования. Требования безопасности при ремонте и техническом обслуживании машин в полевых условиях.

Требования безопасности при постановке техники на хранение. Безопасное использование ручного электрифицированного инструмента и светильников.

Проведение оценки состояния рабочих мест, технологического оборудования и производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин по безопасности труда по критериям безопасности.

Меры безопасности при проведении работ повышенной опасности

Безопасность выполнения газоопасных работ. Общие требования безопасности к проведению огневых работ. Организация и проведение огневых работ. Организация проведения работ на высоте. Меры безопасности при работе на высоте. Требования к обеспечению средствами индивидуальной защиты.

Требования безопасности, предъявляемые к проведению электросварочных, газосварочных работ, бензорезных работ, работ, связанных с варкой битума, мастик и смол. Требования, предъявляемые к работам с использованием паяльных ламп. Дополнительные меры безопасности при проведении огневых работ в закрытых емкостях и колодцах.

Классификация опасных грузов. Организация перевозки опасных грузов. Обязанности и ответственность участников перевозки опасных грузов. Техническое обеспечение перевозок. Требования, предъявляемые к транспортным средствам. Требования, предъявляемые к цистернам. Требования, предъявляемые к средствам механизации погрузочно-разгрузочных работ и организации их проведения. Требования к лицам, занимающимся перевозкой опасных грузов.

Плакаты и знаки безопасности в электроустановках. Система информации об опасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.

Требования охраны труда при обслуживании сельскохозяйственных животных и птицы

Анализ состояния производственного травматизма в животноводстве. Характеристика опасных и вредных производственных факторов. Условия труда в отрасли и их влияние на состояние здоровья работающих. Особенности функционирования системы «Человек – Машина – Производственная среда – Животное».

Опасные, вредные факторы при обслуживании животных и птицы. Общие требования безопасности при организации работ. Меры безопасности при обслуживании крупного рогатого скота, свиней, овец и птицы.

Организация работы по охране труда при обслуживании быков - производителей. Требования безопасности при работе с животными и выполнении санитарных мероприятий. Разработка инструкции по охране труда в соответствии с требованиями нормативной документации.

Организационные мероприятия по охране труда при проведении работ. Требования безопасности к состоянию технических средств и при использовании дезинфицирующих веществ. Санитарно-бытовое обеспечение работающих. Меры личной гигиены при обслуживании животных и птицы.

Организация технологических процессов. Требования нормативной документации к машинам и технологическому оборудованию. Организация рабочих мест. Обслуживание технологического оборудования.

Организация выполняемых работ. Требования к доильному оборудованию и состоянию рабочих мест. Меры безопасности при выполнении процесса доения.

Характеристика выбросов от животноводческих комплексов и птицефабрик. Методика расчета выбросов при процессах содержания, выращивания, откорма и воспроизводства. Методика расчета выбросов при процессах санитарной обработки мест содержания домашней птицы. Примеры расчета выбросов загрязняющих веществ на животноводческих комплексах и птицефабриках.

Характеристика организационных решений по обеспечению безопасности персонала и животных при пожаре. Методика расчета эвакуационных путей и

выходов. Примеры расчета эвакуационных выходов для персонала. Определение количества ворот для эвакуации животных

Способы и средства защиты от поражения электрическим током

Действие электрического тока на организм человека и сельскохозяйственных животных, виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация электроустановок и помещений, содержащих электрооборудование, по степени опасности поражения электрическим током.

Факторы опасности поражения электрическим током. Моделирование ситуаций на стенде. Трехфазная четырехпроводная сеть (TN-C-S). Трехфазная трехпроводная сеть (IT). Исследование различных ситуаций опасности поражения электрическим током в трехфазных сетях и выполнение расчетов.

Основные закономерности изменения электрического сопротивления тела человека. Удельное объемное электрическое сопротивление тканей человеческого организма. Электропроводимость тела человека. Электрическая ёмкость человеческого тела. Исследование сопротивления тела человека на переменном токе. Построение графиков зависимости сопротивления тела от частоты тока (площади контакта).

Требования безопасности при работах с электроинструментом. Изоляция электроустановок и электрозащитных средств. Типы изоляции электроинструмента. Порядок проведения экспериментальных исследований при работе с электроинструментом в зависимости от типа изоляции (рабочая, двойная), пробое изоляции при наличии заземляющего провода и при его отсутствии. Влияние наличия двойной изоляции на степень опасности поражения электрическим током при пробое изоляции. Срабатывание УЗО при пробое изоляции при допустимом сопротивлении и не срабатывание УЗО при пробое при недопустимом сопротивлении. Влияние сопротивления нулевого провода «R₀» на степень опасности поражения электрическим током при пробое изоляции.

Исследования величины тока, проходящего через тело человека при контакте с токоведущим проводником в сети с изолированной нейтралью. Исследования величины тока, проходящего через тело человека при контакте с заземленным оборудованием и двумя разными фазами в сети с глухозаземленной нейтралью. Исследования величины тока, проходящего через тело человека при контакте с двумя разными фазами в сети с изолированной нейтралью. Исследования величины тока, проходящего через тело человека при контакте с фазой и заземленным оборудованием в сети с изолированной нейтралью.

Зануление. Определение, принцип действия, область применения, недостатки, конструктивное выполнение.

Рабочее и защитное заземление. Определение, принцип защитного действия, область применения, недостатки, нормирование сопротивления. Конструктивное выполнение заземления.

Расчетный и экспериментальный методы проверки эффективности зануления электроустановок потребителей. Экспериментальная проверка эффективности зануления измерением токов однофазного короткого замыкания на зануленных электроустановках приборами ЭКО-200, ИЦ-41160.

Влияние величины сопротивления заземления на степень опасности поражения электрическим током. Порядок проведения экспериментального исследования тока, проходящего через тело человека при соприкосновении с корпусом заземленного оборудования при замыкании фазы на него в сети с глухозаземленной нейтралью. Влияние величины сопротивления изоляции, емкости ЛЭП относительно земли и сопротивления пола и обуви на степень опасности поражения электрическим током при контакте с корпусом оборудования при замыкании фазы на корпус.

Обеспечение безопасности при эксплуатации электрооборудования сельхозпредприятий

Влияние величины сопротивления заземления на ток замыкания и работу аппаратов защиты. Проведение экспериментальных исследований тока замыкания заземленного оборудования, при замыкании фазы на его корпус.

Методика и практические приемы измерения и расчета удельного сопротивления грунта. Порядок проведения измерений приборами Ф 4103, М 416

сопротивления растеканию грунта $R_{изм}$, используя трехэлектродную и четырехэлектродную схему измерения на стенде. Вычисление удельного измеренного $\rho_{изм}$ сопротивления грунта. Определение расчетного удельного сопротивления $\rho_{расч}$ для однородного грунта.

Экспериментальное исследование явления «шагового напряжения» при замыкании фазы ЛЭП на землю. Зависимости величины шагового напряжения от расстояния до места замыкания и сопротивления грунта и степени опасности поражения электрическим током при различных расстояниях от места замыкания и различных сопротивлениях грунта.

Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к токоведущим частям под напряжением. Основная изоляция токоведущих частей. Ограждения и оболочки. Установка барьеров. Размещение вне зоны досягаемости. Применение сверхнизкого (малого) напряжения. Защитное автоматическое отключение питания. Уравнивание потенциалов. Выравнивание потенциалов. Двойная или усиленная изоляция. Сверхнизкое (малое) напряжение. Защитное электрическое разделение цепей. Изолирующие помещения, зоны, площадки.

Методика проведения и периодичность проверки сопротивления изоляции в электроустановках с помощью мегаомметра М 4100-5, схемы для измерения сопротивления изоляции. Определение состояния изоляции.

Система нормативно-правовых актов, основные требования по электробезопасности к специалистам по охране труда, электротехническому персоналу, электротехнологическому, неэлектротехническому. Проверка знаний персонала сельскохозяйственных предприятий по электробезопасности.

Принцип работы и выполнение устройства защитного отключения (УЗО). Применение устройств защитного отключения. Выбор и использование УЗО.

Исследование однофазного замыкания на корпус электродвигателя при: отсутствии зануления, защитного и повторного заземлений. Проверка эффективности защиты при однофазном замыкании на корпус электродвигателя при наличии его зануления, защитного и повторного заземлений. Проверка эффективности защиты при однофазном замыкании на корпус электродвигателя при наличии только зануления. Исследование однофазного замыкания на корпус электродвигателя при обрыве нулевого рабочего провода при наличии повторного заземления. Исследование однофазного замыкания на корпус электродвигателя при отсутствии зануления при наличии защитного заземления. Исследование замыкания на корпус электродвигателя при обрыве нулевого рабочего провода при наличии защитного и повторного заземлений.

Технические мероприятия электробезопасности при работе со снятым напряжением. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в электроустановках. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземлений. Работа в зоне влияния электрического и магнитного полей.

Основные электротехнические защитные средства. Дополнительные электротехнические защитные средства. Устройство и применение электрозащитных средств. Проверка и испытание электротехнических защитных средств.

Производственный травматизм в растениеводстве, опасные и вредные факторы. Анализ соответствия современных сельскохозяйственных машин требованиям безопасности

Опасные и вредные производственные факторы в растениеводстве. Основные причины травматизма в растениеводстве. Наиболее распространенные опасные действия работников отрасли растениеводства, приводящие к их травмированию. Анализ травматизма по опасным зонам машинно-тракторных агрегатов (МТА). Требования к персоналу.

Общие требования безопасности к конструкциям сельскохозяйственных машин

Технические нормативные правовые акты, определяющие требования к конструкции сельскохозяйственной техники. Общие требования безопасности к конструкциям тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (требования к кабинам, площадкам, рабочему месту оператора, к тормозным системам, внешним органам управления, к системам, узлам и агрегатам и др.).

Требования безопасности к конструкциям сельскохозяйственных машин (к органам управления, средствам доступа к рабочим местам, к прочности ограждений и барьеров, гидравлическим системам, складывающимся частями др.).

Изучение требований безопасности к техническому состоянию двигателя трактора, состояния кабины, тормозной системы; системы рулевого управления, трансмиссии, ходовой части, механизмов навески и системе гидроуправления, электрооборудования.

Проведение оценки соответствия технического состояния трактора требованиям безопасности.

Основные причины опрокидывания сельскохозяйственной техники. Понятие устойчивости. Продольная и поперечная устойчивость. Определение предельных статических углов подъема и уклона сельскохозяйственной техники. Определение критического угла подъема при установившемся движении трактора с нагрузкой на крюке.

Эффективность срабатывания тормозных устройств мобильной сельскохозяйственной техники. Время аварийной остановки движущейся машины или агрегата. Эффективность торможения МТА.

Оценка безопасности конструкции и технического состояния самоходной сельскохозяйственной машины: оценка кабины на соответствие требованиям безопасности (герметичность, состояние остекления, наличие термо-, шумо- и виброизолирующих покрытий кабины, соответствие аварийного выхода требованиям безопасности, наличие средств для разбивания стекол в аварийной ситуации, наличие и исправность системы вентиляции, отопления и кондиционирования и др.). Оценка рабочего места оператора (доступ, регулировки и расположение сиденья, обзорность и др.). Оценка органов управления (взаимное расположение сиденья и органов управления, размеры педалей, соответствие показателей силы сопротивления перемещению органов управления нормативным требованиям). Оценка безопасности технического состояния машины (пуск и останов двигателя машины, свободный ход педалей управления тормозами, ширина колеи и сходимость передних колес и др.).

Рабочая зона оператора мобильных сельскохозяйственных машин. Зона досягаемости. Оптимальные зоны расположения органов управления рабочим оборудованием в кабинах тракторов при среднем положении сиденья по регулировкам и в нагруженном состоянии. Допустимые усилия на органы

управления машин и оборудования. Инженерно-психологическая оценка рабочего места оператора мобильных сельскохозяйственных машин.

Изучение требований безопасности к навесным, полунавесным, прицепным и полуприцепным сельскохозяйственным машинам (требования к органам управления, системе навески (сцепки), передача механической мощности от самоходных машин/тракторов агрегируемым машинам и др.).

Оценка безопасности конструкции и технического состояния (по выбору преподавателя – навесной, полунавесной, полуприцепной, прицепной) сельскохозяйственной машины.

Критерии оценки безопасности сельскохозяйственных машин (гигиенический критерий, пожаробезопасность, ограждение опасных зон, применение предохранительных и защитных средств; предупредительная окраска и знаки безопасности; соответствие рекомендованной технологии).

Анализ опасных зон сельскохозяйственных машин. Изучение методики оценки микроклимата в кабинах тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Изучение методики оценки содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Проведение измерений.

Основные первичные источники шума в тракторах. Методы снижения шума в тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах. Конструктивные решения по снижению уровня шума в кабине. Методика оценки шума в кабине трактора: условия проведения измерений, приборы и оборудование. Проведение измерений.

Вибрации, воздействующие на операторов мобильных сельскохозяйственных машин. Способы снижения вибраций кабин и двигателей самоходных сельскохозяйственных машин. Методика расчета виброизоляции рабочего места операторов самоходных сельскохозяйственных машин. Изучение методики определения вибрации в кабине трактора: условия проведения измерений, приборы и оборудование. Проведение измерений.

Обеспечение безопасности на основных видах работ в растениеводстве

Подготовка машинно-тракторных агрегатов к работе (комплектование, палладка). Подготовка поля. Требования к размещению и режимам движения МТА. Особенности работы МТА в зависимости от вида сельскохозяйственных работ: безопасность при обработке почвы плугами, луцильниками, боронами, культиваторами. Требования безопасности при работе с посевными и посадочными машинами.

Требования безопасности при работе с наземными машинами и аппаратурой для внесения пестицидов. Требования безопасности при обезвреживании машин, аппаратуры, транспортных средств. Требования безопасности при транспортировке пестицидов. Порядок оказания первой помощи при отравлении пестицидами.

Общие требования безопасности при работе с минеральными удобрениями и агрохимикатами. Требования безопасности к условиям хранения. Условия перевозки. Требования безопасности при эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов.

Работа машин на склонах. Требования безопасности при водных переправах: переправа вброд, на пароме. Требования безопасности при работе на сельскохозяйственной технике в сложных условиях. Движение мобильной техники вблизи ЛЭП.

Требования безопасности при эксплуатации кормоуборочной техники. Обязанности лица, ответственного за организацию силосования (сенажирования) кормов, требования к персоналу. Обеспечение безопасности при заготовке и закладке сенажа и силоса. Требования к тракторам. Меры безопасности при закладке силоса (сенажа) в силосные (сенажные) башки. Меры безопасности при скирдовании травянистых кормов. Безопасность при прессовании сена (соломы).

Опасные и вредные факторы, воздействующие на работников при проведении уборочных работ. Организационно-технические мероприятия перед началом уборочных работ. Требования к персоналу, обслуживающему зерноуборочные комбайны. Опасные зоны зерноуборочного комбайна. Меры безопасности во время движения, при работе зерноуборочных комбайнов. Требования безопасности при ремонте и техническом обслуживании зерноуборочных комбайнов в полевых условиях. Безопасность при обслуживании жатки, молотилки и выгрузке зерна в машину. Требования пожарной безопасности при эксплуатации зерноуборочных комбайнов.

Опасные и вредные производственные факторы при работах в теплицах и тепличных комплексах. Требования к оборудованию. Особенности эксплуатации мобильных машин в теплицах. Термическое обеззараживание грунта. Организация работ по безопасному применению пестицидов и агрохимикатов. Требования безопасности при выполнении стекольных работ. Требования безопасности при обслуживании электроустановок теплиц и тепличных комплексов.

Меры безопасности в технологических процессах хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Опасные и вредные производственные факторы при послеуборочной обработке зерна, опасные ситуации. Организационно-технические мероприятия при послеуборочной обработке зерна. Обеспечение безопасности на зернотоках. Меры безопасности при ремонте и эксплуатации электрифицированного оборудования для послеуборочной обработки зерна. Общие требования безопасности к зерносушильным комплексам. Обеспечение безопасности при обслуживании топок сушилок. Защита от взрывов на зерносушильных комплексах

Изучение основных методов очистки воздуха. Абсорбционный метод. Поверхностные, барботажные и распыляющие абсорбционные аппараты. Адсорбционный метод. Промышленные адсорбенты. Основные способы осуществления процессов адсорбционной очистки. Термическое дожигание. Термокаталитические методы. Стационарный метод очистки воздуха. Плазмохимические методы. Плазмокаталитический метод. Фотокаталитический метод. Оценка эффективности различных методов очистки воздуха

Виды, требования к взрыворазрядным устройствам и их установка на оборудовании для сушки, транспортировки и дробления зерна. Методика расчета взрыворазрядителей, устанавливаемых на оборудовании для первичной доработки зерна.

Меры безопасности при транспортировке, приемке и хранении молока. Обеспечение безопасности при мойке оборудования, трубопроводов и емкостей. Требования безопасности при механической обработке молока и молочных продуктов, тепловой обработке молока и молочных продуктов. Обеспечение безопасности при производстве молочных продуктов (творога, масла, сыра, сгущенного молока), фасовке и упаковывании молока и молочных продуктов.

Общая характеристика пылеулавливающего оборудования. Пылеосадочные камеры, циклоны, рукавные и ячейковые фильтры (конструкция, принцип действия и методика расчета конструктивных и технологических параметров).

Меры безопасности при приемке, убойе скота и разделке туш. Обеспечение безопасности при механической съемке шкур и разделке, обвалке и жиловке мяса. Требования безопасности при тепловой обработке сырья и мясопродуктов. Санитарная обработка технологического оборудования.

Обеспечение безопасности оборудования, территорий сельскохозяйственных предприятий

Порядок регистрации грузоподъемных кранов. Особенности регистрации автомобильных кранов. Разрешение на пуск в работу. Надзор и обслуживание. Требования к персоналу. Периодичность проверки знаний обслуживающего персонала грузоподъемных механизмов.

Периодичность и виды технического освидетельствования грузоподъемных кранов. Статические и динамические испытания.

Технические средства обеспечения безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов. Требования безопасности к грузозахватным органам, съемным грузозахватным приспособлениям и таре. Периодичность осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары. Особенности перемещения грузов кранами. Расчет диаметра барабана, блока, огибаемого канатом. Расчет

диаметра строповочного каната. Расчет ветвей стропа. Определение шага свивки каната.

Обеспечение устойчивости грузоподъемных кранов. Производство работ грузоподъемными механизмами. Ответственность за нарушение требований безопасности при эксплуатации.

Область применения канатов грузоподъемных кранов, достоинства и недостатки. Определение размеров элементов образца каната, составление структурной формулы каната. Определение максимального натяжения и разрывного усилия.

Опасные и вредные производственные факторы при выполнении земляных работ. Организация рабочих мест при выполнении земляных работ. Порядок производства земляных работ. Особенности проведения земляных работ при прокладке и ремонте кабельных линий. Расчет безопасных параметров открытой разработки грунта и устройств безопасности при производстве земляных работ.

Показатели взрывоопасности веществ. Категории объектов по взрыво- и пожарной опасности. Методика расчета избыточного давления взрыва для горючих газов и жидкостей. Определение взрывоустойчивости зданий.

Влияние аэроионного состава воздуха на здоровье человека. Нормируемые показатели аэроионного состава воздуха рабочих мест. Порядок оценки аэроионного состава воздуха. Изучение лабораторного оборудования. Проведение измерений и оценок на соответствие параметров аэроионного состава воздуха нормативным требованиям; зависимость параметров аэроионного состава воздуха от времени работы оборудования и ионизатора, от расстояния до соответствующего оборудования и ионизатора; проведение измерений для оперативного обнаружения в помещении места с наиболее благоприятными параметрами аэроионного состава воздуха.

Классификация систем отопления. Общие требования к эксплуатации отопительных систем. Основные нарушения в работе систем отопления. Методика расчета водяного (парового) и воздушного отопления.

Условия возникновения электрического и магнитного поля. Основные понятия, характеризующие величину магнитного и электрического поля. Основные источники электромагнитных полей. Действие ЭМП на организм человека. Измерение электромагнитных полей на рабочем месте с ПЭВМ.

Освоение методики расчета выбросов механическими транспортными средствами. Освоение методики расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов.

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Условия проведения измерений, приборы и оборудование. Проведение измерений концентраций загрязняющих веществ от передвижных источников.

Требования к содержанию территорий организаций АПК. Требования к организации санитарно-защитных зон. Движение транспорта на территории и в производственных помещениях. Требования к зданиям и сооружениям.

Меры безопасности при обслуживании систем и оборудования ферм и комплексов

Охрана труда при работе кормораздаточных машин. Требования безопасности при эксплуатации систем удаления навоза. Безопасность при эксплуатации холодильного оборудования. Требования безопасности при эксплуатации вентиляционно-отопительного оборудования.

Характеристика работ с повышенной опасностью. Организация выполнения работ с повышенной опасностью. Порядок оформления наряд-допуска. Оформление наряд-допуска при работе в колодцах и жижеборниках.

Причины травматизма и производственных аварий. Требования нормативной документации к сосудам, работающим под давлением. Обеспечение безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Техническое освидетельствование и аварийная остановка оборудования

Назначение предохранительных устройств в сосудах, работающих под давлением. Виды предохранительных клапанов. Примеры расчета для котельного и компрессного оборудования.

Общие требования безопасности при эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Конструктивные требования к сосудам под давлением. Расчет номинальной толщины стенок сосудов и аппаратов, работающих под давлением.

Воздействие молнии на сельскохозяйственные объекты. Классификация объектов по устройству молниезащиты. Системы молниезащиты. Проектирование молниезащиты для различных сельскохозяйственных объектов в соответствии с требованиями нормативной документации.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерный перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию в магистратуру по специальности 7-06-1021-01 «Охрана труда и эргономика»

Учебная дисциплина «Управление охраной труда»

1. Основные законодательные акты Республики Беларусь по охране труда.
2. Нормативные правовые и технические нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда.
3. Локальные нормативные правовые акты по вопросам охраны труда, их виды и порядок разработки.
4. Государственное управления охраной труда в Республике Беларусь. Основные направления государственной политики в области управления охраной труда.
5. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда, их основные функции и полномочия.
6. Общественный контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда, осуществляемый профессиональными союзами
7. Порядок осуществления контроля за соблюдением работниками требований по охране труда в организации и структурных подразделениях.
8. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда
9. Сущность и принципы обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
10. Виды страховых выплат, на которые имеет право застрахованный при страховом случае.
11. Основные причины несчастных случаев на производстве, их классификация.
12. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве.
13. Специальное расследование несчастных случаев на производстве.
14. Система стандартов безопасности труда, ее структура и назначение
15. Стажировка по охране труда работающих
16. Порядок обучения по охране труда работающих (руководителей, специалистов, рабочих).
17. Организация проведения проверки знаний (в том числе внеочередной) по вопросам охраны труда руководителей, специалистов и рабочих
18. Порядок проведения предсменных медицинских осмотров и освидетельствований.
19. Инструктажи по охране труда, их виды, цель и порядок проведения.
20. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения.
21. Структура и содержание инструкций по охране труда

22. Порядок проведения обязательных периодических медицинских осмотров работников.

23. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

24. Служба охраны труда на предприятии, ее основные задачи и функции.

25. Порядок обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами

26. Виды инструктажей по охране труда, порядок и сроки их проведения.

27. Организация работы по охране труда на предприятии.

28. Обязанности и права работодателя по обеспечению охраны труда

29. Обязанности и права работающего в области охраны труда.

30. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда.

Учебная дисциплина «Производственная безопасность»

1. Основные причины производственного травматизма и аварийности.

2. Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током.

3. Порядок проведения искусственного дыхания и не прямого массажа сердца одним человеком (двумя спасателями).

4. Автоматизация процессов и дистанционное управление как средство повышения безопасности труда.

5. Требования безопасности при проведении моечных работ.

6. Общие требования безопасности к организации работ по обкатке сельскохозяйственной техники.

7. Требования безопасности при обслуживании аккумуляторов

8. Техника безопасности при ремонте гидравлических систем.

9. Меры безопасности при шиномонтажных работах.

10. Технические средства безопасности, используемые при работах на высоте.

11. Правила организации проведения огневых работ.

12. Требования безопасности при выполнении электросварочных работ.

13. Требования безопасности при выполнении газосварочных работ.

14. Организация и проведение погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами.

15. Форма, цвет, размеры и назначение знаков безопасности.

16. Требования безопасности при наладке и регулировке агрегатов.

17. Требования безопасности при заправке техники топливом.

18. Требования безопасности при внесении удобрений и ядохимикатов.

19. Требования безопасности при сушке и хранении зерна.
20. Безопасность проведения механизированных погрузочно-разгрузочных работ.
21. Требования безопасности при перевозке животных.
22. Требования безопасности при раздаче кормов.
23. Требования безопасности при работе системы навозоудаления.
24. Требования безопасности при работе системы доения.
25. Требования безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением.
26. Требования безопасности при работе паровых и водогрейных котлов.
27. Требования безопасности при приготовлении кормов.
28. Меры защиты от поражения электрическим током.
29. Организация работ с повышенной опасностью.
30. Основные инженерно-технические мероприятия, влияющие на снижение выбросов ЗВ передвижными источниками.

Учебная дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда»

1. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства.
2. Ответственность за нарушение санитарных норм и правил.
3. Классификация опасных и вредных производственных факторов, их влияние на работоспособность и здоровье работников.
4. Метеорологические условия производственной среды и их воздействие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата.
5. Приборы для измерения параметров микроклимата. Требования к организации контроля и методам.
6. Вредные вещества на предприятиях АПК, их классификация и воздействие на организм человека.
7. Классификация вредных веществ по характеру физиологического воздействия на организм человека. Факторы, влияющие на вредность веществ.
8. ПДК вредных веществ в воздухе производственных помещений.
9. Методы и средства нормализации производственного микроклимата.
10. Методы определения и приборы для контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
11. Приборы и методы определения концентрации пыли в воздухе производственных помещений.
12. Производства и операции, характеризующиеся пылеобразованием. Классификация пыли. Физические и химические свойства пыли и их гигиеническая оценка. Влияние пыли на организм человека.

13. Определение необходимого воздухообмена при общеобменной вентиляции. Классификация вентиляционных систем.
14. Естественная вентиляция производственных помещений.
15. Системы механической вентиляции на предприятиях АПК, их устройство, сущность расчета.
16. Показатели производственного освещения. Виды производственного освещения, их характеристика и требования, предъявляемые к производственному освещению.
17. Источники искусственного освещения и их сравнительная характеристика. Типы светильников.
18. Естественное освещение производственных помещений и его нормирование. Сущность расчета естественного освещения.
19. Искусственное освещение производственных помещений, его нормирование и сущность расчета.
20. Воздействие шума на организм человека. Физические и спектральные характеристики шума.
21. Гигиеническое нормирование шума. Предельно допустимые уровни шума. Приборы для измерения шума.
22. Средства и методы защиты от шума. Снижение аэродинамического шума.
23. Влияние вибраций на организм человека. Физические характеристики вибраций. Гигиеническое нормирование вибраций.
24. Методы снижения производственных вибраций. Применение средств виброзащиты.
25. Биологические вредные вещества в сельскохозяйственном производстве и меры защиты от них.
26. Санитарные требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений.
27. Требования к санитарному содержанию территории предприятий АПК. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям.
28. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) в системе здравоохранительных мероприятий. Классификация. Гигиенические требования к СИЗ.
29. Организация и порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
30. Виды компенсаций, предоставляемых работающим по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда.

ЛИТЕРАТУРА

Учебная дисциплина «Управление охраной труда»

Основная

1. Андруш, В. Г. Охрана труда : учебное пособие / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачева, Т. П. Кот ; под ред. В. Г. Андруша. – Минск : РИВШ, 2021. – 620 с.
2. Управление охраной труда [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Управление охраной труда" для специальности 1- 74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве / Минсельхозпрод РБ, УО "БГАТУ", ИТФ, Кафедра управления охраной труда ; сост. : Л. Т. Ткачева, Н. Н. Жаркова. - Электронные данные (14 817 956 байт). - Минск : БГАТУ, 2021.

Дополнительная

3. Челноков, А. А. Охрана труда : учебник для студентов вузов по технологическим специальностям / А. А. Челноков, И. Н. Жмыхов, В. Н. Цап ; под общ. ред. А. А. Челнокова. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 656 с.
4. Михнюк, Т. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов учреждений высшего образования по техническим специальностям / Т. Ф. Михнюк. - Минск : ИВЦ Минфина, 2015. - 342 с.

Нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты

5. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Кодекс Республики Беларусь, 26 июля 1999 г., № 296-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 30.12.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.
6. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : Кодекс Республики Беларусь, 06 января 2021 г., № 91-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.12.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.
7. Об охране труда [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь, 23 июня 2008 г., № 356-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.12.2019 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.
8. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь, 07 января 2012 г., № 340-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 15.07.2019 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.
9. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : утв.

постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 15 января 2004 г., № 30 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 21.05.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

10. О страховой деятельности [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь, 25 августа 2006 г., № 530 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 30.12.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

11. Типовое положение о службе охраны труда организации [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты, 30 сентября 2013 г., № 98 : в ред. постановления Минтруда и соцзащиты Респ. Беларусь от 30.04.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

12. Об утверждении Типового положения о комиссии по охране труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2013 г., № 114 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

13. Об утверждении Инструкции о порядке осуществления контроля за соблюдением работниками требований по охране труда в организации и структурных подразделения [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 15 мая 2020 г., № 51 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

14. О порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2008 г., № 175 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 14.07.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

15. О порядке разработки и принятия локальных правовых актов по охране труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2008 г., № 176 : в ред. постановления Минтруда и соцзащиты Респ. Беларусь от 30.04.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

16. Об утверждении Инструкции по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 22 февраля 2008 г., № 35 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 30.01.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

17. О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 29 июля 2019 г., № 74 : в ред.

постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 20.09.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

18. О предсменном (перед началом работы, смены) медицинском осмотре и освидетельствовании работников [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 02 декабря 2013 г., № 116/119 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты и Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 30.04.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

19. Об утверждении Инструкции о порядке планирования и разработки мероприятий по охране труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2013 г., № 111 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 30.04.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

20. Об утверждении Инструкции о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты [Электронный ресурс] : постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 30 декабря 2008 г., № 209 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 27.06.2019 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

21. О типовых нормах бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в сельском и рыбном хозяйстве [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 16 апреля 2020 г., № 36 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 28.09.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

22. Об утверждении Рекомендаций по разработке системы управления охраной труда в организации [Электронный ресурс] : приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 30 декабря 2019 г., № 108 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

23. СТБ ISO 45001-2020. Системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению. – Введ. 2020-05-01. – Минск : Госстандарт, 2020. – 44 с.

Интернет источники и электронные ресурсы

24. Нормативка.by. Информационно-правовая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://normativka.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

25. Отдел кадров : журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://otdelkadrov.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

26. Национальный фонд технических нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

27. ИПС «Стандарт» 3.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gost1.batu>. – Дата доступа: 22.02.2023.

28. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа: 22.02.2023.

29. Электронная библиотека БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

30. Репозиторий БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rep.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

Учебная дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда»

Основная

1. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению ВПО в области техники и технологии / Е. В. Глебова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 2007. – 384 с.

2. Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 (280700.62) "Техносферная безопасность" / Б. М. Азизов, И. В. Чепегин. – Москва : ИНФРА-М, 2015. – 432 с.

3. Производственная санитария и гигиена труда [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине Производственная санитария и гигиена труда для специальности 1-74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве / Минсельхозпрод РБ, УО "БГАТУ", ИТФ, Кафедра управления охраной труда ; сост. : Л. Т. Ткачева [и др.]. – Электронные данные (14 817 956 байт). – Минск : БГАТУ, 2021.

4. Березкина, Л. В. Эргономика. Практикум : учебное пособие для студентов вузов по специальности "Дизайн (по направлениям)" / Л. В. Березкина, В. П. Кляуззе. – Минск : РИВШ, 2018. - 434 с.

Дополнительная

5. Производственная санитария : практикум / сост. : Л. Т. Ткачева, М. В. Бренч, С. А. Корчик. – Минск : БГАТУ, 2012. – 220 с.

6. Аттестация рабочих мест по условиям труда : учебно-методическое пособие для студентов вузов группы специальностей 74 06 "Агроинженерия" / БГАТУ, Кафедра управления охраной труда ; [сост. : Л. Г. Основина, Г. Ф. Назарова, О. В. Абметко]. – Минск, 2012. - 200 с.

7. Смирнов, Б. А. Эргономическая оценка систем "человек-машина". Инженерно-психологические аспекты : учебное пособие / Б. А. Смирнов, Ю. И. Гулый, А. А. Харченко. – Харьков : Гуманитарный Центр, 2014. - 403 с.

Нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты

8. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 15 января 2004 г., № 30 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 21.05.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

9. Об утверждении санитарных норм и правил «Гигиеническая классификация условий труда» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 декабря 2012 г., № 211 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 02.07.2015 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

10. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 8 июля 2016 г., № 85 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

11. Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к организациям, осуществляющим сельскохозяйственную деятельность" [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 08 февраля 2016 г., № 16 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

12. Об утверждении санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» и Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 26 декабря 2013 г., № 132 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 15.04.2016 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

13. Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения

Республики Беларусь, 16 ноября 2011 г., № 115 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

14. Об утверждении санитарных норм и правил «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенического норматива «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 28.12.2015 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

15. Об утверждении санитарных норм и правил и гигиенических нормативов «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 05.01.2018 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

16. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – Взамен ГОСТ 12.1.005-76 ; введ. 1989-01-01. – Минск : Госстандарт, 2008. – 52 с.

17. ГОСТ 12.1.012-2004. Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования. – Взамен ГОСТ 12.1.012-90 ; введ. 2009-08-01. – Минск : Госстандарт, 2009. – 20 с.

18. ГОСТ 12.4.011-89. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. – Взамен ГОСТ 12.4.011-87 ; введ. 1990-07-01. – Минск : Госстандарт, 2010. – 12 с.

19. ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введ. 1976-01-01. – Минск : Госстандарт, 2008. – 8 с.

20. Об утверждении санитарных норм и правил «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений»; гигиенического норматива «Гигиенические нормативы содержания действующих веществ пестицидов (средств защиты растений) в объектах окружающей среды, продовольственном сырье, пищевых продуктах» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 27 сентября 2012 г., № 149 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 02.03.2016 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

21. СН 3.02.11-2020. Административные и бытовые здания. - Введ. 2021-01-03. – Минск : Минстройархитектуры, 2021. – 21 с.

22. СН 4.02.03-2019. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. - Введ. 2020-08-09 ; введ. впервые. – Минск : Минстройархитектуры, 2020. – 78 с.

23. СН 2.04.03-2020. Естественное и искусственное. – Введ. 2021-01-03. – Минск : Минстройархитектуры, 2021. – 106 с.

24. Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека» [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 5 марта 2015 г., № 23 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

25. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда женщин» [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 12 декабря 2012 г., № 194 : в ред. постановления Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 08.02.2016 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

26. Инструкции о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 30 декабря 2008 г., № 209 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты от 27.06.2019 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

27. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в сельском и рыбном хозяйстве [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 16 апреля 2020 г., № 36 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 28.09.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

28. Типовые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики [Электронный ресурс] : утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 22 сентября 2006 г., № 110 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты от 28.09.2012 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

29. Об аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 22 февраля 2008 г., № 253 : в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2021 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

30. Об утверждении Инструкции по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты, 22 февраля 2008 г.,

№ 35 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь, от 30.01.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

31. Об утверждении Инструкции о порядке осуществления контроля за соблюдением работниками требований по охране труда в организации и структурных подразделениях [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 15 мая 2020 г., № 51 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

32. О дополнительных отпусках за работу с вредными и (или) опасными условиями труда и особый характер работы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19 января 2008 г., № 73 : в ред. постановления Совета министров Респ. Беларусь от 29.07.2016 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

33. О некоторых вопросах предоставления компенсации по условиям труда в виде сокращенной продолжительности рабочего времени [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 07 июля 2014 г., № 57 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 24.09.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

Интернет ресурсы

34. Нормативка.by. Информационно-правовая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://normativka.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

35. Отдел кадров : журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://otdelkadrov.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

36. Национальный фонд технических нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

37. ИПС «Стандарт» 3.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gost1.batu>. – Дата доступа: 22.02.2023.

38. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа: 22.02.2023.

39. Электронная библиотека БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

40. Репозиторий БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rep.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

Учебная дисциплина «Производственная безопасность»

Основная

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник / Г. И. Беляков. - Москва : Юрайт, 2017. - 404 с.
2. Вершина, Г. А. Охрана труда : учебное пособие / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 488 с.
3. Челноков, А. А. Охрана труда : учебник / А. А. Челноков, И. Н. Жмыхов, В. Н. Цап ; под общ. ред. А. А. Челнокова. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 656 с.
4. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность / Ю. Д. Сибикин. – Москва : РадиоСофт, 2014. – 445 с.
5. Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина ; под ред. В. Л. Ромейко. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 351 с.
6. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Производственная безопасность" для специальности 1-74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве / Минсельхозпрод РБ, УО "БГАТУ", ИТФ, Кафедра управления охраной труда ; сост.: В. Г. Андруш, Т. В. Молош, С. А. Корчик. - Электронные данные (51 749 137 байт). - Минск : БГАТУ, 2021.

Дополнительная

7. Электробезопасность : пособие / сост. : А. И. Федорчук, В. Г. Андруш, О. В. Абметко. – Минск : БГАТУ, 2012. – 188 с.
8. Охрана труда. Практикум : учебно-методическое пособие / сост. : В. Г. Андруш [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2018. – 272 с.
9. Андруш, В. Г. Производственная безопасность в АПК. Практикум : учебное пособие для студентов УВО по группе специальностей "Агроинженерия". В 2 ч. Ч. 1 / В. Г. Андруш, Т. В. Молош, О. В. Абметко ; БГАТУ, Кафедра управления охраной труда. - Минск : БГАТУ, 2018. - 324 с.
10. Кот, Т. П. Производственная безопасность в АПК. Практикум : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / Т. П. Кот, О. В. Абметко. – Минск : БГАТУ, 2018. – 328 с.

Нормативные правовые, технические нормативные правовые акты

11. О порядке разработки и принятия локальных правовых актов по охране труда [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2008 г., № 176 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь от

30.04.2020 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

12. Об утверждении «Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением [Электронный ресурс] : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 28 января 2016 г., № 7 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

13. Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 апреля 2001 г., № 52 : в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19.11.2007 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

14. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов [Электронный ресурс] : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 22 декабря 2018 г., № 66 : в ред. постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь от 04.02.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

15. Об утверждении Правил по охране труда в сельском и рыбном хозяйстве [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 05 мая 2022 г. № 29/44 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

16. Об утверждении правил по охране труда при проведении работ по возделыванию, уборке и подготовке льна к переработке [Электронный ресурс] : постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 18 января 2011 г., № 2 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

19. Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 26 января 2018 г., № 12 // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

20. Об утверждении правил по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом [Электронный ресурс] : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 17 мая 2021 г. № 35 : в ред. постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь от 04.02.2022 г. // Онлайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.

21. ТКП 17.08-11-2008 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчёта выбросов в атмосферу от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик. – Введ. 2009-03-01. – Минск : Минприроды, 2009. – 42 с.

22. СН 4.04.03.03-2020. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций. – Введ. 2020.11.13. – Минск : Минстройархитектуры, 2022. – 90с.

23. ТКП 17.08-02-2006 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов. – Введ. 2006-05-01. – Минск : Минприроды, 2006. – 48 с.

24. ТКП 17.08-03-2006 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах. – Введ. 2006-09-01. – Минск : Минприроды, 2014. – 36 с.

25. ГОСТ 12.2.002.4-91. Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Метод определения обзорности с рабочего места оператора. – Введ. 1992-07-01. – Минск : Госстандарт, 1992. – 12 с.

26. ГОСТ 12.2.002.5-91. Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Метод определения характеристик систем обогрева и микроклимата на рабочем месте оператора в холодный период года. – Введ. 1992-07-01. – Минск : Госстандарт, 1992. – 12 с.

27. ГОСТ 12.2.002-2020. Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности. - Взамен ГОСТ 12.2.002-91 ; введ. 2021-11-01. - Минск : Госстандарт, 2021. - 54 с.

28. ГОСТ 12.2.019-2015. Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности. – Взамен ГОСТ 12.2.019-2005 ; введ. 2017-11-01. – Минск : Госстандарт, 2017. – 20 с.

29. ГОСТ ISO 26322-1-2012. Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Безопасность. Часть 1. Тракторы стандартные. – Взамен ГОСТ 12.2.019-2005, ГОСТ ИСО 4254-3-2005 ; введ. 2016-04-01. – Минск : Госстандарт, 2016. – 20 с.

30. ГОСТ 12.2.042-2013. Система стандартов безопасности труда. Машины и технологическое оборудование для животноводства и кормопроизводства. Общие требования безопасности. – Взамен ГОСТ 12.2.042.91 ; введ. 2016-04-01. – Минск : Госстандарт, 2016. – 28 с.

31. ГОСТ 12.2.111-2020. Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования

безопасности. - Взамен ГОСТ 12.2.111-85 ; введ. 2021-11-01. - Минск : Госстандарт, 2021. - 14 с.

32. ГОСТ 12.2.120-2015. Система стандартов безопасности труда. Кабины и рабочие места операторов тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин. Общие требования безопасности. – Взамен ГОСТ 12.2.120-2005 ; введ. 2017-11-01. – Минск : Госстандарт, 2017. – 16 с.

33. ГОСТ 12.2.135-95. Оборудование для переработки продукции в мясной и птицеперерабатывающей промышленности. Общие методы безопасности, санитарии и экологии. - Введ. 1996-07-01. - Минск : Госстандарт, 1996. – 56 с.

34. ГОСТ 12.3.041-86. Система стандартов безопасности труда. Применение пестицидов для защиты растений. Требования безопасности. – Введ. 1987-01-01. – Минск : Госстандарт, 2011. – 8 с.

35. ГОСТ 12.4.095-80. Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные самоходные. Методы определения вибрационных и шумовых характеристик. – Взамен ГОСТ 16529-70 ; введ. 1981-07-01. – Минск : Госстандарт, 2009. – 12 с.

36. ISO 5131:2015. Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Измерение шума на рабочем месте оператора. Метод проверки. – Взамен ISO 5131:1996 ; введ. 2015-09-01. – Минск : БелГИСС, 2015. – 20 с.

37. ТКП 427-2022 (33240). Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации. - Взамен ТКП 427-2012 ; введ. 2022-07-01. - Минск : Минэнерго, 2022. - 166 с.

38. ТКП 181-2009 (02230). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Введ. 2009-09-01. – Минск : Минэнерго, 2014. – 558 с.

39. ТКП 538-2014 (02150). Защита сельскохозяйственных животных от поражения электрическим током. Общие требования. – Введ. 2014-09-01. - Минск : Минсельхозпрод, 2014. – 50 с.

40. ГОСТ 30331.3-95. Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током. – Введ. 1999-06-01. – Минск : Госстандарт, 2011. – 20 с.

41. ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний. – Взамен ГОСТ 12.4.026-76 ; введ. 2018-04-01. – Минск : Госстандарт, 2017. – 86 с.

Интернет-источники и электронные ресурсы

42. Нормативка.by. Информационно-правовая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://normativka.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

43. Отдел кадров : журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://otdelkadrov.by>. – Дата доступа: 22.02.2023.

44. Национальный фонд технических нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

45. ИПС «Стандарт» 3.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gost1.batu>. – Дата доступа: 22.02.2023.

46. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа: 22.02.2023.

47. Электронная библиотека БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.

48. Репозиторий БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rep.bsatu.by/>. – Дата доступа: 22.02.2023.