

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя
приемной комиссии БНТУ,
проректор по учебной работе

_____ Ю.А. Николайчик
(подпись)

_____ 2021 г.
(дата утверждения)

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для абитуриентов, поступающих для получения высшего образования
по образовательным программам высшего образования I ступени,
интегрированным с образовательными программами
среднего специального образования,

по учебной дисциплине

**«ОХРАНА ТРУДА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

для специальностей высшего образования I ступени:

1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий;

Составили: Лазаренков А.М., профессор, д.т.н. _____

Кот Т.П., доцент, к.т.н. _____

Минск 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания по дисциплине «Охрана труда. Охрана окружающей среды и энергосбережение» предназначена для абитуриентов, имеющих среднее специальное образование.

Программа составлена на базе типовой программы вступительного испытания по учебной дисциплине «Охрана труда. Охрана окружающей среды и энергосбережение» для абитуриентов, поступающих для получения высшего образования по образовательным программам высшего образования I ступени, интегрированным с образовательными программами среднего специального образования (рег. № ТД-ВЕI.001/исп-тип.), разработанной совместно УО «Белорусский государственный технологический университет» и УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» и согласованной с Министерством образования Республики Беларусь 25.02.2020 г.

Программа включает теоретические вопросы по основам правовой и организационной деятельности в сфере охраны труда, гигиены труда и производственной санитарии, безопасности технологических процессов и технологического оборудования, пожаро- и взрывобезопасности производства, экологическим основам охраны окружающей среды, природопользования, экологической и энергетической характеристике производства, рациональному использованию энергетических ресурсов.

Программа ставит своей целью проверку знаний у абитуриентов по дисциплине, а именно:

– знаний о законодательной и нормативной базе охраны труда; направлениях государственной политики в области охраны; об организации надзора и контроля за охраной труда; правах и обязанностях работников и работодателей в области охраны труда; об организации работы по охране труда на предприятии; причинах производственного травматизма и профессиональных заболеваний и мерах по их профилактике; основ производственной санитарии и гигиены труда; способов и средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; требований электробезопасности, общих требований безопасности к технологическим процессам и технологическому оборудованию, требований безопасности при производстве соответствующих работ; основ пожаро- и взрывобезопасности, принципов и методов тушения пожаров различными огнетушащими веществами, особенностей применения первичных средств пожаротушения;

– знаний о направлениях государственной политики в области охраны окружающей среды, энергосбережения, ресурсо- и энергопользования; природных ресурсах и перспективах их использования; нормативных качествах окружающей среды; действии антропогенных факторов на организм человека, экосистемы, биосферу; об экологических проблемах Республики Беларусь, их связи с природно-территориальными, социально-

экономическими условиями и путях их решения; методов контроля и защиты окружающей среды от влияния вредных воздействий; о рациональном использовании ресурсов, принципах создания ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Вступительное испытание по учебной дисциплине «Охрана труда. Охрана окружающей среды и энергосбережение» проводится в письменной форме по экзаменационным билетам.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ОХРАНА ТРУДА

Введение

Охрана труда в Республике Беларусь. Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные термины и определения.

Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда

1.1. Основы законодательства об охране труда в Республике Беларусь

Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда.

Конституция Республики Беларусь как правовая основа охраны труда. Закон Республики Беларусь «Об охране труда». Суть основных законодательных актов, регулирующих правоотношения в области охраны труда.

Нормативные правовые акты (НПА) по охране труда. Классификация законодательных актов, норм и правил по охране труда в сфере действия. Перечень видов нормативных правовых актов (НПА), технических нормативных правовых актов (ТНПА), содержащих требования охраны труда.

Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Структура ССБТ.

1.2. Организация контроля и надзора за охраной труда

Система контроля и надзора за соблюдением законодательства об охране труда. Специальные государственные органы контроля и надзора за охраной труда.

Общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда.

1.3. Организация работы по охране труда на предприятии

Система управления охраной труда (СУОТ). Задачи и функции управления охраной труда. Права и обязанности работодателей и работающих в области охраны труда. Служба охраны труда на предприятии, ее структура и задачи. Организация производственного контроля за состоянием охраны труда.

Организация обучения и проверки знаний работающих в области охраны труда. Виды инструктажей по охране труда, порядок и сроки их проведения.

1.4. Условия труда и производственный травматизм

Классификация опасных и вредных производственных факторов.

Порядок и организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.

Понятие о травме, несчастном случае, профессиональном заболевании. Причины травматизма и профессиональной заболеваемости. Классификация травм. Виды производственного травматизма. Обязательное страхование работающих от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Порядок расследования, учета и регистрации несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Специальное расследование несчастных случаев.

Относительные статистические показатели производственного травматизма.

Раздел 2. Основы производственной санитарии и гигиены труда

2.1. Основы гигиены труда

Определение гигиены труда. Характеристика деятельности человека в зависимости от выполняемых им функций.

Режим труда и отдыха. Рациональная организация рабочих мест. Эргономические требования к устройству рабочих мест.

2.2. Санитарно-гигиенические требования к промышленным предприятиям

Требования к размещению предприятий, зданий, сооружений, цехов. Генеральный план и планировка территории. Санитарно-защитные зоны. Требования к устройству зданий и помещений. Цветовое решение производственного интерьера. Санитарная характеристика технологических процессов. Состав санитарно-бытовых помещений и их оборудование.

2.3. Микроклимат и вентиляция помещений

Метеорологические факторы и их влияние на работающих. Основные параметры микроклимата. Нормирование параметров микроклимата. Мероприятия по обеспечению нормативных параметров микроклимата: отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха производственных помещений.

Виды вентиляции. Принцип устройства естественной и механической вентиляции. Приточная, вытяжная, общеобменная вентиляция. Устройство местной вытяжной и приточной вентиляции.

2.4. Освещение производственных помещений

Влияние света на здоровье человека и его работоспособность. Количественные и качественные показатели освещения. Виды производственного освещения и требования, предъявляемые к нему. Нормирование производственного освещения. Источники искусственного света

и требования, предъявляемые к ним.

2.5. Защита от шума и вибрации

Характеристики шума и вибрации. Их воздействие на организм человека. Нормирование и контроль на производстве шума и вибрации. Методы защиты от шума и вибрации.

Ультра- и инфразвук. Их воздействие на организм человека. Методы защиты от ультра- и инфразвука.

2.6. Защита от воздействия вредных веществ

Токсичность веществ и ее показатели. Факторы, определяющие степень воздействия вредных веществ на организм человека. Пути проникновения вредных веществ в организм человека. Классификация вредных веществ. Производственная пыль и особенности ее действия на организм человека. Пневмокониозы. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Предельно допустимая концентрация (ПДК), ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Предельно допустимый уровень содержания веществ на коже. Методы определения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Требования безопасности при работе с вредными веществами.

Организация первой доврачебной помощи при ожогах и отравлениях вредными веществами. Средства индивидуальной защиты работающих от воздействия вредных веществ.

2.7. Защита от воздействия производственных излучений

Статическое электричество и его нормирование. Защита от воздействия статического электричества.

Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Характеристика электромагнитного излучения, его нормирование и меры защиты.

Нормирование и защита работающих от ультрафиолетового излучения.

Источники ионизирующих излучений. Облучение и его виды. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Основные пределы доз облучения. Обеспечение радиационной безопасности.

Раздел 3. Основы техники безопасности

3.1. Основы электробезопасности

Действие электрического тока на организм человека и виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения током: сила тока, сопротивление тела человека, продолжительность воздействия, путь прохождения, частота и

род тока, вид контакта человека с токоведущими частями.

Классификация помещений по опасности поражения электрическим током в зависимости от условий внешней среды.

Опасность прикосновения в однофазных и трехфазных сетях с заземленной и изолированной нейтралью. Опасность растекания тока при замыкании на землю. Напряжение шага и напряжение прикосновения.

Обеспечение электробезопасности техническими способами и средствами защиты. Назначение и принцип действия защитного заземления и системы защитного зануления. Организационные мероприятия по профилактике электротравматизма. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током.

3.2. Безопасность технологических процессов и производственного оборудования

Общие требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию. Автоматизация и безопасность производственных процессов.

Оградительные, блокировочные, предохранительные, тормозные и сигнализирующие устройства, их характеристики и принцип действия. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

3.3. Основы безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением

Определение сосудов, работающих под давлением, их виды. Причины аварий и взрывов сосудов, работающих под избыточным давлением. Предохранительные устройства и контрольно-измерительные приборы. Правила безопасной эксплуатации и техническое освидетельствование сосудов, работающих под избыточным давлением.

3.4. Организация безопасной работы при погрузке, разгрузке и перемещении грузов

Безопасность труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Виды грузоподъемных машин. Факторы повышенной опасности грузоподъемных машин. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Техническое освидетельствование.

3.5. Организация безопасной эксплуатации персональных электронно-вычислительных машин и видеодисплейных терминалов

Основные опасные и вредные производственные факторы при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ) и видеодисплейных терминалах (ВДТ). Требования к помещениям для эксплуатации ПЭВМ. Требования к организации рабочих мест. Правила

безопасной работы на ПЭВМ и ВДТ. Организация режимов труда и отдыха при работе на ПЭВМ в соответствии с санитарными нормами.

Раздел 4. Основы пожарной безопасности

4.1. Основы пожаро- и взрывобезопасности

Общие сведения о горении и взрыве. Основные показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Основные причины взрывов и пожаров на производстве. Понятие о процессе горения. Виды горения. Параметры, определяющие пожарную опасность газов, жидкостей и твердых веществ: температура вспышки, температура воспламенения, скорость выгорания, концентрационные пределы распространения пламени, температура самовоспламенения, температурные пределы воспламенения газов и паров в воздухе. Пожарно-техническая классификация строительных материалов и конструкций.

4.2. Основы профилактики пожаров

Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Степень огнестойкости зданий и сооружений. Классификация зданий по степени огнестойкости.

Основные мероприятия по профилактике пожаров. Огнезащита зданий и сооружений. Требования к путям эвакуации, эвакуационным выходам.

4.3. Тушение пожаров

Способы и средства тушения пожаров. Огнетушащие вещества: вода и водяной пар, инертные газы, химическая и воздушно-механическая пены, порошковые огнетушащие составы, галогеноуглеводороды. Современные методы тушения пожаров.

Первичные способы тушения пожара, их характеристика. Классификация огнетушителей, их устройство и принцип действия. Устройство внутреннего и наружного противопожарного водоснабжения.

Пожарная сигнализация. Автоматические средства извещения о пожаре. Пожарные извещатели.

4.4. Организация пожарной охраны на предприятии

Организация пожарной охраны промышленного предприятия. Ответственность руководителя предприятия и инженерно-технических работников за противопожарное состояние объекта. Действия работодателя и работающих при пожаре. Добровольные пожарные дружины.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Введение

Предмет, цели и задачи дисциплины.

Проблемы взаимоотношений человека, общества и природы. Влияние окружающей среды, наследственности, образа жизни на здоровье человека.

Топливо-энергетический кризис и возможные пути его решения. Энергосбережение – один из магистральных путей реализации экологических и энергетических проблем.

Раздел 1. Экологические основы охраны окружающей среды

Основные экологические понятия. Экологическая система, ее свойства. Среда обитания. Классификация факторов среды. Общие закономерности воздействия факторов среды на организм.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Свойства живого вещества. Круговорот вещества и превращение энергии. Техносфера. Ноосфера. Природная среда и ее составляющие. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты. Окружающая среда. Благоприятная окружающая среда. Экологическая безопасность. Природоохранная деятельность.

Основные принципы охраны окружающей среды. Направления государственной политики в области охраны окружающей среды и энергосбережения.

Раздел 2. Природные ресурсы и основы природопользования

Природные ресурсы. Их классификация по характеру использования человеком: исчерпаемые (возобновляемые, относительно возобновляемые и невозобновляемые) и неисчерпаемые. Заменяемые и незаменимые ресурсы.

Природопользование, его виды: рациональное и нерациональное природопользование. Ресурсо- и энергосбережение.

Атмосфера, ее состав. Уровень загрязненности атмосферного воздуха. Преобразование и использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) и энергии ветра (ветроэнергетика). Потенциал гелио- и ветроэнергетики в Республике Беларусь.

Земельные ресурсы, их состояние и использование. Классификация почв и их характеристика. Эрозия (водная и ветровая). Загрязнение почв радионуклидами, тяжелыми металлами, токсичными веществами и другими загрязнителями.

Водные ресурсы, их состояние и использование. Характеристика подземных и поверхностных вод. Гидроэнергетика, основные принципы использования энергии воды. Малые и большие гидроэлектростанции, экологические последствия их строительства и эксплуатации.

Растительные и животные ресурсы, их состояние и использование. Красная книга Республики Беларусь. Проблема сохранения биологического разнообразия.

Полезные ископаемые Республики Беларусь, их состояние и использование.

Топливо-энергетические ресурсы страны, их характеристика.

Биоэнергетика. Потенциальные возможности использования биологических энергоресурсов в Республике Беларусь (древесина, торф, бурые угли, бытовые, промышленные, агропромышленные отходы, избыточный активный ил, лигнин и др.)

Раздел 3. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Топливо-энергетический комплекс страны

Загрязнение окружающей среды. Классификация видов загрязнения по характеру действия (химическое, физическое, биологическое), по масштабам, по устойчивости. Источники загрязнения. Глобальные (парниковый эффект, кислотные осадки, истощение озонового слоя), региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы. Возможные пути их минимизации.

Последствия аварии на Чернобыльской АЭС в Беларуси (генетические, биологические, экологические, демографические и т. д.).

Энергия, ее виды, способы преобразования, транспортировки. Использование энергии. Потери тепловой и электрической энергии, возможные пути их снижения. Воздействие различных источников энергии на окружающую среду.

Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь. Структура производства и потребления энергоресурсов. Основные направления энергетической политики Республики Беларусь. Возможность самообеспечения топливо-энергетическими ресурсами экономики страны.

Раздел 4. Экологическая и энергетическая характеристика производства

Принципиальные технологические схемы производства продукции и (или) услуг в конкретной отрасли. Экологическая характеристика сырья, вспомогательных материалов, промежуточных продуктов, готовой продукции, сточных вод, газовоздушных выбросов, твердых отходов, шламов и пр. Основные источники выбросов (сбросов) вредных веществ и их воздействие на биосферу. Оценка степени экологичности производства.

Пути экологизации производства и снижения энергозатрат на производство продукции и услуг.

Раздел 5. Пути решения экологических и энергетических проблем

Комплексное использование материальных и энергетических ресурсов. Принципы создания энерготехнологических процессов, малоотходной и безотходной технологии (примеры энергосбережения в конкретной отрасли экономики).

Механизм административного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды (атмосферы, водных ресурсов, почвы). Технологическое, техническое и санитарно-гигиеническое нормирование.

Охрана атмосферного воздуха. Нормирование его качества: предельно допустимая концентрация (ПДК), индекс загрязнения атмосферы (ИЗА). Плата за сверхлимитное природопользование. Промышленная и санитарная обработка газовоздушных выбросов (очистка, обезвреживание, обеззараживание и дезодорация).

Рациональное водопользование и защита водных ресурсов от загрязнения и истощения. Нормы качества воды при водопотреблении и водоотведении (ПДК, предельно допустимый сброс (ПДС)). Методы обработки сточных вод, применяемое оборудование.

Твердые отходы и защита почв от загрязнения ими. Отходы производства и потребления, их характеристика. Классификация промышленных отходов. Требования к складированию и захоронению промышленных отходов. Методы снижения образования отходов производства и потребления, их утилизация.

Экологическая экспертиза и аудит производства; мониторинг состояния окружающей среды и степени воздействия на нее вредных факторов. Лицензирование производственной деятельности; выдача разрешений и лимитов на природопользование, сбросы, выбросы, складирование и захоронение отходов и т.д.; прямые запреты и ограничения на производство и потребление и др. Экологический паспорт предприятия.

Экономический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды. Налогообложение за пользование природными ресурсами, за выбросы (сбросы) вредных веществ в окружающую среду, хранение и утилизацию отходов. Штрафы за нарушение природоохранного законодательства. Иски по возмещению ущерба окружающей среде. Льготное кредитование природоохранной деятельности. Целевое использование фонда охраны природы. Использование рыночных методов управления природопользованием.

Рациональное использование энергетических ресурсов. Приемы их экономии. Энергосбережение на производстве, транспорте, в учреждениях, быту. Установка счетчиков, расходомеров и других приборов учета энергоносителей. Применение эффективной теплоизоляции оборудования, стен

и кровли зданий, экономичных источников света и систем вентиляции, вторичных, в том числе низкопотенциальных энергоресурсов и т.п.

Раздел 6. Государственное управление природопользованием и энергосбережением

Основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты в области энергосбережения, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития Республики Беларусь. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Система государственных органов управления энергосбережением, природопользованием и охраной окружающей среды. Структура и полномочия государственных органов надзора и контроля. Система управления за состоянием окружающей среды на производстве. Служба охраны окружающей среды на предприятиях и ее обязанности.

Международное сотрудничество в решении глобальных и региональных экологических проблем, его значение. Обязательства Республики Беларусь по ограничению выбросов вредных веществ в атмосферу, по использованию водных ресурсов, сохранению биоразнообразия и др.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.
2. Охрана труда: учебник / А. А. Челноков, И. Н. Жмыхов, В.Н. Цап; под ред. А. А. Челнокова. – Минск: Вышэйшая школа, 2020. – 543 с.
3. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 546 с.
4. Андруш В.Г. Охрана труда: учебник / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачева, К.Д. Яшин. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2019. – 333 с.
5. Семич, В.П. Охрана труда. Некоторые аспекты: в вопросах и ответах. – Минск: Амалфея, 2019. – 224 с.
6. Янковский, В.К. Пособие по охране труда в вопросах и ответах / составитель В.К. Янковский. – Минск: Центр охраны труда и промышленной безопасности, 2017. – 278 с.
7. Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учебник / В.Н. Босак, З.С. Ковалевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 335 с.
8. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения: пособие / О.В. Свидерская. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2006. – 296 с.
9. Сергейчик, С.А. Экология: учеб. пособие / С.А. Сергейчик. – Минск, 2009. – 505 с.

Дополнительная литература

10. Богатырева, В.В. Альтернативные топливно-энергетические ресурсы: экономико-управленческие аспекты использования в условиях инновационного развития общества / В. В. Богатырева и др. – Новополоцк: Полоцкий государственный университет, 2017. – 323 с.
11. Позняк, С.С. Энергосбережение и альтернативная энергетика / С. С. Позняк. – Минск: Право и экономика, 2015. – 186 с.
12. Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования: учебник / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский; под ред. д-ра экон. наук, профессора О.С. Шимовой. – 3-е изд. – Минск: БГЭУ, 2010. – 454 с.
13. Шимова, О.С. Основы экологии и энергосбережения: учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский, О.В. Свидерская. – Минск: БГЭУ, 2011. – 227 с.

Нормативные правовые акты

1. Водный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 30 апреля 2014 г., № 149-3: принят Палатой представителей 2 апреля 2014 г.: одобрен Советом Республики 11 апреля 2014 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.06.2019 г. № 203-3 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Воздушный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 16 мая 2006 г., № 117-3: принят Палатой представителей 3 апреля 2006 г., одобрен Советом Республики 24 апреля 2006 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 13.06.2018 г. № 112-3 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

3. Кодекс Республики Беларусь о земле [Электронный ресурс]: 23 июля 2008 г., № 425-3: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г., одобрен Советом Республики 28 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. № 439-3 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4. Лесной кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 24 декабря 2015 г., № 332-3: принят Палатой представителей 3 декабря 2015 г., одобрен Советом Республики 9 декабря 2015 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.12.2018 г. № 152-3 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

5. Кодекс Республики Беларусь о недрах [Электронный ресурс]: 14 июля 2008 г., № 406-3: принят Палатой представителей 10 июня 2008 г., одобрен Советом Республики 20 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.06.2019 г. № 201-3 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

6. Об энергосбережении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 8 янв. 2015 г. № 239-3 // Эталон – Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.12.2019 г. № 272-3 // ИПС Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. правовой Интернет портал Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

8. О радиационной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-3 / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

9. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 7 янв. 2012 г., № 340-3: в ред. Закона Респ. Беларусь от 15.04.2019 г. № 217-3 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

10. О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий [Электронный ресурс]:

Закон Респ. Беларусь от 6 янв. 2009 г. № 9-3: в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 № 14-3 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

11. Об охране труда. Закон Республики Беларусь, 23 июня 2008 г., № 356-3: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.12.2019 № 274-3 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

12. О пожарной безопасности. Закон Республики Беларусь, 15 июня 1993 г., № 2403-XII: в ред. Закона Респ. Беларусь от 04.01.2021 № 74-3 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

13. Инструкция о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 28 ноября 2008 г., № 175: в ред. пост. Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29.05.2020 № 54 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

14. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 15 января 2004 г., № 30: в ред. пост. Совета Министров Республики Беларусь от 22.05.2020 № 306 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

15. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы Республики Беларусь: СН 2.02.05-2020. – Введ. 04.04.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. – 70 с.

16. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы Республики Беларусь: СН 2.02.02-2019. – Введ. 16.08.2020. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. – 35 с.

17. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-3.01-155-2009 (02250). – Введ. 01.01.2010, с изм. от 01.11.2018. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2018. – 40 с.

18. Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний: ТКП 339-2011 (02230). – Введ. 01.12.2011, с изм. от 01.09.2018. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2018. – 614 с.

19. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок: ТКП 427-2012 (02230). – Введ. 01.03.2013, с изм. от 01.01.2019. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2019. – 166 с.

20. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов»: СанПиН от

08.07.2016 № 85. – Введ. 01.08.2016. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2016. – 74 с.

21. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»: СанПиН от 28.06.2013 № 59. – Введ. 20.07.2013 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 23.08.2013, 8/27737.

22. Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»: ГН от 28.06.2013 № 59. – Введ. 20.07.2013 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 23.08.2013, 8/27737 (с 06.06.2021 введ. в действие ГН-18 от 25.01.2021 № 37 Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности факторов производственной среды и трудового процесса при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»).

23. Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности»: СанПиН от 28.12.2012 № 213. – Введ. 01.01.2013, с изм. от 01.03.2014. – Минск: Министерство здравоохранения Респ. Беларусь, 2014. – 36 с.

24. Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования: Декрет Президента Республики Беларусь 23 ноября 2017 г. № 7. – Введ. 26.02.2018. / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 25.11.2017, 1/17364.

25. Межотраслевые общие правила по охране труда: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 3 июня 2003 г., № 70 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 87. – 8/9818.

26. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 28 декабря 2018 г., № 66 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 31.05.2019, 8/34170.

27. Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 28 января 2016 г., № 7 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.02.2016, 8/30621.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Отметка в баллах	Показатели оценки
0 (ноль)	Отказ от ответа. Нет ответа; неполное (до 15%) изложение материала с многочисленными существенными ошибками (есть ответ, но не по существу вопроса, т.е. ответ по другому вопросу программы предмета).
1 (один)	Частичный (или поверхностный ответ) по существу вопроса, без существенных ошибок; отсутствуют необходимые формулы, графики, рисунки и их пояснения. Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала, наличие несущественных ошибок.
2 (два)	Полный ответ по существу вопроса, с необходимыми формулами, рисунками и их пояснениями, без существенных ошибок. Полное системное знание и изложение учебного материала, описание как основ, так и деталей рассматриваемой темы, отсутствие вопросов по существу вопроса.

Экзаменационный билет содержит 5 вопросов.

Каждый вопрос оценивается в баллах в соответствии с представленными критериями.

После оценивания каждого экзаменационного вопроса производится суммирование оценок и выставление итоговой оценки по экзаменационному билету.

Ответственный секретарь
приемной комиссии БНТУ,
декан МСФ

А.И. Сафонов