



Министерство образования Республики Беларусь  
Филиал Учреждения образования «Брестский  
государственный технический университет»  
Политехнический колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной работе Филиала БрГТУ  
Политехнический колледж  
\_\_\_\_\_ С.В. Маркина  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017

**ОХРАНА ТРУДА**  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения домашних контрольных работ  
для учащихся специальности

2-36 01 31 «Металлорежущие станки и инструменты (по направлениям)»

\_\_\_\_\_ заочная \_\_\_\_\_  
(форма обучения)

**Брест 2017**

Разработал: Г.Н. Клухина, преподаватель Филиала БрГТУ Политехнический колледж

Методические указания Филиала БрГТУ Политехнический колледж разработаны на основании типовой учебной программы, утверждённой Министерством образования Республики Беларусь 10.07.2012 г.

Методические указания обсуждены и рекомендованы к использованию на заседании цикловой комиссии машиностроительных дисциплин.

Протокол от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 № \_\_\_

Председатель цикловой комиссии  
машиностроительных дисциплин \_\_\_\_\_ Е.А. Василевская

## Введение

Учебная дисциплина «Охрана труда» предусматривает изучение организационных и правовых вопросов охраны труда, основ гигиены труда и производственной санитарии, безопасности технологического оборудования, а также пожаро- и взрывобезопасности производства. С целью осознания учащимися необходимости принятия адекватных защитных мер в будущей работе в учебной дисциплине раскрыт механизм биологического воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов.

Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях, полученных учащимися по общеобразовательным учебным дисциплинам и учебным дисциплинам профессионального компонента.

Для лучшего усвоения учащимися программного учебного материала необходимо использовать наглядные пособия, аудиовизуальные средства обучения, компьютерные программы, проводить экскурсии в организации с целью ознакомления с опытом обеспечения безопасности труда, гигиены труда и пожарной безопасности.

В целях обучения учащихся практическим навыкам владения безопасными приемами и методами работы учебной дисциплиной предусмотрены практические занятия и лабораторные работы.

В результате изучения учебной дисциплины учащиеся должны знать **на уровне представления:**

правовую и нормативную основу деятельности по охране труда; организацию работы по охране труда в структурном подразделении организации;

права и обязанности должностных лиц по охране труда; основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;

производственные пожароопасные вещества и материалы, их характеристики;

**знать на уровне понимания:**

организацию работы по охране труда в организации; влияние вредных и опасных производственных факторов и меры защиты от них; организацию и виды обучения работающих безопасным условиям труда;

источники и причины травматизма и профессиональных заболеваний на производстве;

опасные производственные факторы, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты от них;

способы обеспечения электробезопасности и средства защиты человека от поражения электрическим током;

требования безопасности к производственному оборудованию и технологическим процессам;

**уметь:**

обеспечивать выполнение правил и норм охраны труда, проводить инструктаж на рабочих местах;

применять безопасные приемы и методы работы; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов;

участвовать в расследовании несчастных случаев; оказывать доврачебную помощь пострадавшим на производстве; проверять исправность технических средств защиты; пользоваться средствами пожаротушения.

**Действующая типовая учебная программа дисциплины**

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
<b>Введение</b>		
<p>Дать понятие о целях, задачах и предмете учебной дисциплины.</p>	<p>Цели и задачи учебной дисциплины «Охрана труда». Предмет учебной дисциплины «Охрана труда»- Методологические основы охраны труда. Основные понятия и определения. Связь учебной дисциплины «Охрана труда» со специальными и общеобразовательными учебными дисциплинами, ее роль и значение в системе подготовки специалистов среднего звена</p>	<p>Объясняет цели, задачи и предмет учебной дисциплины. Излагает основные понятия и определения в области охраны труда.</p>
<b>Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда в Республике Беларусь</b>		
<p>Сформировать представление о цели, принципах и направлениях государственной политики в области охраны труда. Познакомить с нормативными правовыми актами в области охраны труда.</p>	<p>Цель, принципы и направления государственной политики в области охраны труда. Конституция Республики Беларусь как правовая основа охраны труда. Закон РБ «Об охране труда». Суть основных законодательных актов, регулирующих правоотношения в области охраны труда (Трудового кодекса, законов «Об основах государственного социального страхования», «О профессиональном пенсионном страховании», «О санитарно-эпидемическом благополучии населения», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О пожарной безопасности» и др.). Нормативные правовые акты по охране труда. Классификация по сфере действия подзаконных актов, норм и правил по охране труда. Перечень видов нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда. Значение стандартов в области охраны труда: системы стандартов безопасности труда (ССБТ), стандартов системы управления охраной труда (СУОТ), системы стандартов пожарной безопасности (ССПБ). Структура ССБТ</p>	<p>Высказывает общее суждение о цели, принципах и направлениях государственной политики в области охраны труда, об основных нормативных правовых актах в области охраны труда.</p>

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
<b>Практические занятия</b>		
Обучить правилам разработки инструкции по охране труда	Изучение порядка разработки инструкции по охране труда для профессий и отдельных видов работ	Обобщает порядок разработки инструкции по охране труда
<b>Тема 1.2. Организация надзора и контроля за охраной труда</b>		
<p>Дать понятие о системе надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Сформировать понятие об общественном контроле и видах ответственности работодателя и работающих за нарушение законодательства об охране труда.</p>	<p>Система надзора и Контроля за соблюдением законодательства об охране труда (прокуратура, местные исполнительные и распорядительные органы власти. Департамент государственной инспекции труда, Управление Государственной экспертизы по условиям труда, Госпромнадзор, Госатомнадзор, Госсаннадзор, Госпожнадзор, Госстройнадзор, Госэнергонадзор).</p> <p>Общественный контроль за соблюдением законодательства о труде и об охране труда (инспекции по охране труда профсоюзов, комиссии по охране труда профкомов, общественные инспекторы по охране труда, их права и обязанности).</p> <p>Ответственность за несоблюдение законодательства об охране труда (дисциплинарная, административная, уголовная). Особенности применения материальной ответственности.</p>	<p>Описывает систему надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Объясняет виды ответственности работодателя и работающих за нарушение законодательства об охране труда.</p>
<b>Тема 1.3. Организация работы по охране труда в организации</b>		
<p>Дать понятие о системе управления охраной труда в организации, об обязанностях и правах работодателя и работающих по обеспечению охраны труда, о службе охраны труда в организации.</p>	<p>Система управления охраной труда в организации</p> <p>Вопросы организации охраны труда в Законе (Республики Беларусь «Об охране труда»: обязанности и права работодателя по обеспечению охраны труда, обязанности работодателя в области охраны труда, служба охраны труда.</p> <p>Организация обучения, проведения инструктажа и проверки знаний работников по вопросам охраны труда. Виды инструктажа, характеристика, методика проведения и оформления.</p>	<p>Излагает систему управления охраной труда в организации, основные права и обязанности работодателя и работающих по обеспечению охраны труда, службы охраны труда в организации.</p>

<p>Сформировать понятие о порядке организации обучения и проверки знаний работников по охране труда, видах инструктажа, контроле за состоянием охраны труда в организациях</p>	<p>Контроль за состоянием охраны труда в организациях: цель, виды контроля, порядок проведения периодического контроля.</p>	<p>Объясняет порядок организации обучения, раскрывает виды инструктажа и проверки знаний работников по вопросам охраны труда. Описывает цель и виды контроля за состоянием охраны труда в организациях</p>
<p><b>Практические занятия</b></p>		
<p>Сформировать умение организовывать проведение инструктажа по охране труда в организации; заполнять журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда и журнал регистрации инструктажа по охране труда</p>	<p>Организация проведения инструктажа по охране труда в организации.</p>	<p>Разрабатывает порядок проведения инструктажа по охране труда в организации, заполняет журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда и журнал регистрации инструктажа по охране труда</p>
<p><b>Тема 1.4. Травматизм и заболеваемость на производстве</b></p>		

<p>Сформировать представление о классификации опасных и вредных производственных факторов, средствах защиты работающих.</p> <p>Сформировать понятие об аттестации рабочих мест по условиям труда, об обязательном страховании от несчастных случаев. Дать понятие о видах травм, профессиональных заболеваний и несчастных случаев, порядке расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.</p> <p>Сформировать представление о статистических показателях оценки уровня травматизма</p>	<p>Классификация опасных и вредных производственных факторов по природе действия. Средства защиты работающих: определение, виды, классификация средств коллективной защиты и средств индивидуальной защиты. Определение и виды травм, профессиональных заболеваний и несчастных случаев.</p> <p>Порядок и методика проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p> <p>Обязанности работающих при возникновении несчастных случаев на производстве. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве. Акты о расследовании несчастных случаев на производстве (формы Н-1 и НП), порядок их оформления.</p> <p>Относительные статистические показатели оценки уровня травматизма</p>	<p>Высказывает общее суждение о классификации опасных и вредных производственных факторов, средствах защиты работающих.</p> <p>Объясняет порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда,, обязательного страхования от несчастных случаев; описывает вида травм, профессиональных заболеваний и несчастных случаев, порядок расследования л оформления несчастных случаев на производстве. Называет статистические показатели оценки уровня травматизма</p>
<b>Практические занятия</b>		
<p>Научить устанавливать причины несчастного случая, разрабатывать мероприятия по устранению этих причин и</p>	<p>Расследование несчастного случая на производстве. Оформление акта о расследовании несчастного случая.</p>	<p>Устанавливает причины несчастного случая, разрабатывает мероприятия по устранению этих причин в предупреждению повто-</p>

<p>предупреждению повторения подобных происшествий; научить заполнять акт о несчастном случае на производстве</p>		<p>рения подобных происшествий; заполняет акт о несчастном случае на производстве</p>
<p><b>Разделы 2. Основы производственной санитарии и гигиены труда</b>  <b>Тема 2.1. Основы гигиены труда</b></p>		
<p>Дать понятие о физиологических изменениях в организме человека в процессе трудовой деятельности. Сформировать знания о путях и приемах' снижения утомляемости работающих</p>	<p>Определение гигиены труда. Характеристика деятельности человека в зависимости от выполняемых им функций. Определение работоспособности, утомления и переутомления, характеристика физического и умственного утомления. Снижение монотонности труда. Динамика работоспособности в процессе труда: в течение рабочей смены, в течение суток и по дням недели. Режим труда и отдыха. Рациональная организация рабочих мест. Эргономические требования к устройству рабочих мест</p>	<p>Объясняет физиологические изменения в организме человека в процессе труда, и. Пути снижения утомляемости работающих, Излагает эргономические требования к устройству рабочих мест, оптимальные режимы труда и отдыха</p>
<p><b>Тема 2.2. Санитарно-гигиенические требования к промышленным организациям</b></p>		
<p>Познакомить с санитарной классификацией промышленных производств г санитарно-гигиеническими требованиями. К устройству зданий, помещений и территорий промышленных организаций</p>	<p>Санитарная классификация промышленных производств. Санитарно-защитные зоны. Генеральный план промышленной организации. Требования к территории. Санитарно-гигиенические требования к устройству зданий и помещений. Санитарно-бытовые помещения и их оборудование.</p>	<p>Руководствуется санитарно-гигиеническими требованиями к устройству зданий, помещений, в том числе бытовых, а также к территории промышленных организаций.</p>



Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
<b>Тема 2.3. Микроклимат и вентиляция помещений</b>		
<p>Дать понятно о микроклимате производственных помещений, его нормирований и средствах обеспечения нормативных параметров микроклимата</p>	<p>Метеорологические условия (микроклимат) производственной среды к их влияние на работающих. Нормирование и контроль параметров микроклимата. Обеспечение нормативных параметров микроклимата: отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях, Аэроионизация воздуха рабочей зоны, нормализация аэроионного состава воздуха</p>	<p>Объясняет влияние микроклимата на работающих. Описывает средства обеспечения нормативных параметров микроклимата</p>
<b>Тема 2.4. Освещение производственных помещений</b>		
<p>Сформировать понятие о влиянии освещенности производственных помещений на безопасность и производительность .труда, нормировании и видах освещения, способах и средствах обеспечения нормативной освещенности рабочих мест</p>	<p>Влияние освещенности рабочего места на безопасность и производительность труда. Количественные и качественные показатели производственного освещения. Виды производственного освещения в зависимости от источника света. Виды искусственного производственного освещения по назначению. Нормирование производственного освещения. Основные требования эксплуатации осветительных установок.</p>	<p>Формулирует основные светотехнические понятия. Описывает виды производственного освещения и его нормирование. Излагает основные требования к эксплуатации осветительных установок</p>
<b>Лабораторная работа №1</b>		
<p>Научить определять освещенность рабочего места, рассматривать коэффициент естественной освещенности (КЕО) и определять по нему параметры зрительной</p>	<p>Определение освещенности рабочего места.</p>	<p>Определяет освещенность рабочего места, рассчитывает КЕО и определяет по нему параметры зрительной работы для данных рабочих мест и данного</p>

<p>работы для данных рабочих мест и данного помещения в контрольных точках: характеристика и разряд зрительной работы, наименьший размер объекта различения. Убедиться в неравномерности распределения КЕО внутри помещения</p>		<p>помещения. Убеждается в неравномерности распределения КЕО внутри помещения.</p>
---	--	--

**Тема 2.5. Защита от шума и вибрации**

<p>Дать знания о производственном шуме, инфра- и ультразвуках, вибрации, их характеристиках и воздействии на организм человека. Сформировать знания о способах и средствах устранения шума и вибрации и защиты от их воздействия</p>	<p>Определение звука, шума. Виды шума по происхождению. Влияние шума на организм человека. Нормирование шума. Методы снижения шума. Вредное воздействие инфра- и ультразвуков на человека, их нормирование. Защита от инфра- и ультразвуков. Определение вибрации. Источники вибрации. Воздействие на человека общей и локальной вибрации. Нормирование вибрации. Организационные мероприятия и средства защиты от вибрации</p>	<p>Излагает характеристики производственного шума, инфра- и ультразвуков, вибрации, объясняет их воздействие на организм человека. Формулирует нормативы этих воздействий на человека, а также способы и средства защиты от них</p>
--	---	---

**Тема 2.6. Защита от воздействия вредных газов, паров и пыли**

<p>Сформировать понятие о вредных веществах, об их классификации, особенностях, роз действия и о нормировании.</p>	<p>Определение, виды и пути проникновения вредных веществ а организм человека. Особенности воздействия на человека производственной пыли. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на кожном покрове работающих: предельно допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), предельно допустимые уровни (ПДУ) содержания вредных</p>	<p>Определяет вредные вещества и их виды. Излагает классификацию вредных веществ. Формулирует понятия ПДК, ОБУВ в воздухе рабочей зоны и</p>
--	---	--

<p>Дать понятие о способах снижения воздействия вредных веществ на организм человека</p>	<p>веществ на кожном покрове работающих. Классификация вредных веществ по характеру и степени воздействия па организм человека.          Мероприятия по защите от воздействия вредных веществ</p>	<p>ПДУ содержания вредных веществ на коже. Описывает мероприятия по защите от воздействия вредных веществ</p>
<p><b>2.7. Защита от воздействия производственных излучений</b></p>		
<p>Дать понятие о производственных излучениях и их воздействии на человека, о средствах и способах защиты от них</p>	<p>Источники и нормирование электростатических полей. - Статическое электричество и его воздействие на человека. Основные меры уменьшения напряженности электростатических полей в рабочей зоне.          Определение, источники, характеристика и нормирование электромагнитных полей. Их воздействие на организм человека. Методы и средства защиты от электромагнитных полей. Определение и источники ультрафиолетовых и инфракрасных излучений; Их воздействие на человека. Способы снижения .-этого воздействия.          Определение и источники ионизирующих излучений. Облучение и его виды. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Нормативные правовые документы в области радиационной безопасности. Основные пределы доз облучения. Принципы радиационной безопасности. Обеспечение радиационной безопасности</p>	<p>Описывает виды неионизирующих и ионизирующих излучений, характер их воздействия на человека. Излагает правила безопасной эксплуатации объектов с производственным излучением, способы и средства защиты работающих от его негативного влияния</p>
<p><b>Раздел 3. Основы техники безопасности</b>  <b>Тема 3.1. Основы электробезопасности</b></p>		
<p>Дать понятие о действии электрического тока на организм человека и факторах, влияющих на исход поражения. Сформировать знания о технических способах обеспечения</p>	<p>Причины поражения человека электрическим током. Виды воздействия электрического тока на организм человека: биологическое, электролитическое, термическое. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Явления при отекании тока в землю: напряжения прикосновения и шага.          Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Обеспечение</p>	<p>Описывает виды воздействия электрического тока на организм человека и факторы, определяющие исход поражения. Излагает способы обеспечения электро безо-</p>

электробезопасности и средствах защиты	электробезопасности техническими способами и средствами защиты.	пасности и средства защиты
<b>Лабораторная работа № 2</b>		
Анализировать. мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи. Обучить правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим от воздействия электрического тока	Оказание доврачебной помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.	Анализирует мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи. Применяет правила оказания доврачебной помощи пострадавшему от воздействия электрического тока
<b>Тема 3.2 Безопасность технологических процессов к производственного оборудования отрасли</b>		
Дать понятие о безопасности технологического процесса и производственного оборудования. Сформировать понятие о методах и средствах обеспечения безопасности оборудования, безопасных приемах работы при эксплуатации технологического оборудования	Общие требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию отрасли. Автоматизация и безопасность производственных процессов. Оградительные, блокировочные, предохранительные, тормозные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Особенности безопасной работы оборудования в отрасли.	Определяет безопасность технологического процесса и оборудования, излагает общие требования безопасности к ним. Описывает методы и средства обеспечения безопасности оборудования. Излагает безопасные приемы работы при эксплуатации технологического оборудования
<b>Тема 3.3. Основы безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением</b>		
Дать понятие о причинах взрывов и аварий при эксплуатации	Определение сосудов, работающих под давлением, их виды. Причины аварий и взрывов сосудов, работающих под давлением. Запорная и запорно-регулирующая арматура. :	Излагает возможные причины взрывов и аварий при

<p>сосудов, работающих под давлением. Сформировать понятие о правилах эксплуатации сосудов под давлением</p>	<p>Правила безопасной эксплуатации в техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением</p>	<p>эксплуатации сосудов, работающих под давлением.          Формулирует правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением</p>
<p><b>Тема 3.4. Организация безопасной работы при погрузке, разгрузке и перемещении грузов</b></p>		
<p>Дать знания о грузоподъемных машинах и механизмах. Сформировать понятие о методах и средствах обеспечения безопасности труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ</p>	<p>Безопасность труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.          Определение и виды грузоподъемных машин. Факторы повышенной опасности грузоподъемных машин. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин и механизмов</p>	<p>Описывает грузоподъемные машины и механизмы. Излагает требования безопасности при организации погрузочно-разгрузочных работ и эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов</p>
<p><b>Тема 3.5. Организация безопасной эксплуатации видеодисплейных терминалов в ЭВМ</b></p>		
<p>Сформировать знание опасных и вредных производственных факторов при эксплуатации ВДТ и ЭВМ. Сформировать понятие о необходимости применения безопасных приемов работы на ВДТ и ЭВМ, соблюдения требований к помещениям, режиму труда и отдыха работающих</p>	<p>Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации видеодисплейных терминалов (ВДТ) и ЭВМ. Санитарно-гигиенические требования и требования безопасности) предъявляемые к ВДТ и ЭВМ. Требования к помещениям для их эксплуатации: Категорирование работ на ЭВМ по сложности. Режим труда и отдыха пользователей.</p>	<p>Излагает опасные и вредные производственные факторы при работе на ВДТ и ЭВМ. Объясняет безопасные приемы работы на ВДТ И ЭВМ, оптимальные режимы труда и отдыха работающих</p>

<b>Раздел 4. Основы пожарной безопасности</b>		
<b>Тема 4.1. Основы пожаро- и взрывобезопасности</b>		
<p>Дать понятие о процессе горения, причинах пожаров и взрывов на производстве.</p>	<p>Определение горения. Факторы горения- Виды окислителей. Характеристика видов горения: диффузионного, кинетического и взрывного. Характеристика путей возникновения горения горючей системы, вспышки, возгорания, воспламенения, самовозгорания, самовоспламенения. Классификация горючих веществ с точки зрения пожароопасности.</p> <p>Пожары на производстве: определение и основные причины пожара, опасные факторы пожара, вторичные появления опасных факторов пожара. Взрывы на производстве: определение взрыва и детонационного процесса, источники энергии при взрыве (химические, физические), основные причины взрыва.</p>	<p>Раскрывает, особенности процесса горения, причины пожаров и взрывов на производстве</p>
<b>Тема 4.2. Основы профилактики пожаров</b>		
<p>Сформировать знания категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, по огнестойкости. Сформировать понятия об огне защите зданий и сооружений</p>	<p>Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с НПБ5-2005. Понятия об огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений. Классификация зданий по степени огнестойкости.</p> <p>Огнезащита зданий и сооружений: меры против распространения пожара (общие и местные противопожарные преграды), требования к эвакуационным путям, эвакуационным выходам.</p>	<p>Описывает категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, по огнестойкости. Излагает меры против распространения пожара, характеризует эвакуационные пути и выходы</p>
<b>Тема 4.3 . Тушение пожаров</b>		
<p>Дать понятие о процессе тушения</p>	<p>Этапы тушения пожара: локализация и ликвидация. Методы прекращения горения: физические (охлаждение зоны</p>	<p>Излагает основные принципы тушения</p>

<p>пожара, об Основных огне-тушащих веществах, о первичных средствах пожаротушения, устройстве и принципе действия пожарной сигнализации и связи</p>	<p>реакции или самих горящих веществ, разбавление реагирующих веществ, изоляция горючего вещества от воздействия факела очага- горения), химический (химическое торможение реакции сгорания), механические (срыв пламени, создание огневой преграды, давление горения взрывом).</p> <p>Характеристика основных огнетушащих веществ: вода, водяной пар, пена* порошковые составы, негорючие газы, водные растворы солей, галогенуглеводороды. Первичные средства пожаротушения.</p> <p>Противопожарное водоснабжение.</p> <p>Средства оповещения о пожаре. Пожарная сигнализация: назначение, состав, виды пожарных извещателей.</p>	<p>пожара различными огне-тушащими веществами. Описывает методы тушения пожара, первичные средства пожаротушения, устройство и принцип действия пожарной сигнализации и связи.</p>
--	---	--

**Практические занятия**

<p>Сформировать умение выбирать и рассчитывать необходимое количество первичных средств тушения пожаров, анализировать устройство и принцип действия огнетушителей- и правила их применения</p>	<p>Анализ первичных средств тушения пожаров.</p>	<p>Выбирает и рассчитывает необходимое количество первичных средств тушения пожаров. Анализирует устройство и принцип действия огнетушителей и правила их применения</p>
---	--	--

**Практические занятия**

<p>Сформировать умения анализировать устройство и принцип действия установок пожаротушения</p>	<p>Анализ устройства и принципа действия установок пожаротушения.</p>	<p>Анализирует устройство и принцип, действия установок пожаротушения</p>
--	---	---

**Тема 4.4 . Организация пожарной охраны в отрасли**

<p>Сформировать понятие о системе обеспечения пожарной безопасности объектов отрасли.</p>	<p>Ответственность работающих в организации за противопожарное состояние объекта. Действия работодателя и работающих при пожаре. Противопожарный режим в организации. Порядок организации и проведения противопожарного инструктажа. Добровольная пожарная дружина</p>	<p>Описывает систему обеспечения пожарной безопасности объектов отрасли.</p>
---	--	--



## Требования к оформлению домашней контрольной работы

Основная форма изучения курса «Охрана труда» – самостоятельная работа учащегося над рекомендуемой учебной литературой.

При изучении данного курса учащийся выполняет обязательную контрольную работу. Прежде чем приступить к выполнению контрольной работы, внимательно прочтите методические указания. Работы, выполненные не в полном соответствии с их требованиями, не зачитываются.

Вариант контрольного задания определяется по двум последним цифрам шифра (номера зачётной книжки) учащегося. Например, учащийся, имеющий шифр 1234, выполняет вариант 34 (см. таблицу вариантов контрольной работы).

При оформлении работ следует придерживаться следующих требований:

1. Контрольная работа выполняется на стандартных листах формата А4 с пронумерованными страницами одним из следующих способов:

- машинописным; текст печатается на одной стороне листа через 1 (один) интервал, шрифт 14,
- рукописным чертёжным шрифтом по ГОСТ 2.304 с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм; следует писать чётко, чёрной пастой, тушью или чернилами;

машинным, с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ. Текст печатается через один интервал, размер шрифта 14.

2. Контрольная работа включает:

- титульный лист;
- содержание;
- основную часть;
- список использованных источников.

3. Титульный лист является первым листом и оформляется в соответствии с приложением Д Стандарта предприятия СТП БГПК 001– 2011.

4. Текстовая часть домашней контрольной работы также оформляется в соответствии со Стандартом предприятия СТП БГПК 001– 2011.

5. Последовательность заполнения листов домашней контрольной работы должна выдерживаться в соответствии с заданием. Условие каждого задания должно быть приведено полностью.

6. Все рисунки и таблицы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией.

7. После выполнения последнего задания должен быть приведен список использованных источников. В конце работы должны быть оставлены страницы для рецензии.

8. Домашняя контрольная работа помещается в папку с верхним прозрачным листом, либо в папку-скоросшиватель, либо листы работы могут быть скреплены с помощью степлера или ниток.

9. Работа должна быть выполнена и предоставлена на рецензию своевременно, в соответствии с учебным графиком. После получения зачтенной работы необходимо внести дополнения и исправления по замечаниям рецензии.

Если работа не зачтена, учащийся дорабатывает ее в соответствии с рекомендациями преподавателя. Доработка производится в той же контрольной работе после рецензии преподавателя.

10. При затруднении в выполнении какого – либо задания учащийся может обратиться к преподавателю за консультацией.

## **Перечень используемых источников**

1. **Бариев Э. Р., Чеканов В. Л.** Пожарная безопасность в строительстве: Учеб. для высш. учеб. заведений, техникумов и проф.-техн. училищ строит. профиля. - Мн., 1996.
2. **Богомья В. В., Кондрашенок В. М., Аксиневич Н. П.** Пожарная безопасность. - Мн., 1993.
3. **Веселое Ю. А., Гракович Л. А., Ласкавнев В. П.** Безопасность и гигиена труда на малом предприятии: Учеб.-практ. пособие // Библиотека журнала «Ахова працы». - 2002. — № 5-6. Кляузе В. П. Безопасность и компьютер - Мн., 2001.
4. **Козьяков А. Ф., Морозова Л. Л.** Охрана труда в машиностроении. - М., 1990.
5. **Кондратьев А. И, Мсстечкина Н. И.** Охрана труда в строительстве.— М., 1990.
6. Охрана труда в вопросах и ответах: Справ, пособие: В 2 т. / Сост. В. Н. Борисов и др. - Мн., 2000.
7. **Сулла М. Б.** Охрана труда. - М., 1993.
8. Трудовой кодекс Республики Беларусь. - Мн., 1999.
9. Безопасность производственных процессов: Справочник / Под ред. С. В. Белова. - М., 1985.
10. **Бектобеков Г. В., Русак О. Н.** Справочная книга по охране труда в машиностроении / Под общ. ред. О. Н. Русака. - Л., 1989.
11. **Касперов Г. И., Полсвода И. И.** Пожарная безопасность строительства: Курс лекций по теме "Огнестойкость". - Мн., 2002.

## Методические указания к выполнению заданий контрольной работы.

В контрольной работе необходимо ответить на четыре теоретических вопроса .

Контрольные вопросы охватывают основной материал по всем темам предмета и должны выполняться самостоятельно.

Вариант контрольной работы определяется по двум последним цифрам шифра учащегося по таблице 1 приведенной в методических указаниях.

Контрольные работы рекомендуется выполнять в следующем порядке:

1. Ознакомиться с общими методическими указаниями.
2. Внимательно прочитать содержание программы предмета;
3. Подобрать рекомендуемые учебники, техническую и справочную литературу.
4. Изучить постепенно материал каждой темы задания и ответить на вопросы для самоконтроля; закрепить изучаемый материал.
5. Перед ответом на вопрос нужно уяснить, к какой теме программы он относится
6. Если учащийся не может самостоятельно разобраться в каком-либо вопросе при изучении материала, то следует обратиться за консультацией в колледж.
7. Ответы на вопросы контрольной работы должны быть полными, четкими, технически грамотными; они должны показать умение учащегося анализировать и обобщать изучаемый материал; ответы рекомендуется иллюстрировать соответствующими эскизами, схемами, таблицами и т.п.
8. Домашнее задание, выполненное и оформленное в соответствии с настоящими указаниями и данными соответствующего варианта, высылается или сдается в колледж для проверки согласно учебному графику. Контрольные работы, выполненные с нарушениями данных рекомендаций и требований, а также выполненные не в полном объеме или не по своему варианту, не засчитываются преподавателем и возвращаются на доработку.
9. Получив контрольную работу после проверки, учащийся должен проанализировать все замечания рецензента и соответственно внести необходимые исправления и дополнения, доработать материал по указанным темам.
10. Если работа не зачтена, то согласно указаниям преподавателя она выполняется заново полностью, либо дополняется частично. При этом сохраняется первоначальный вариант выполненного задания с рецензией преподавателя.

## Теоретические вопросы для домашних контрольных работ

1. Раскройте суть основных законодательных актов, регулирующих правоотношения в области охраны труда.
2. Приведите классификацию по сфере действия подзаконных актов, норм и правил по охране труда.
3. Приведите перечень видов нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.
4. Укажите значение стандартов в области охраны труда: ССБТ, СУОТ, ССПБ. Приведите структуру ССБТ.
5. Раскройте систему надзора и Контроля за соблюдением законодательства об охране труда.
6. Раскройте сущность общественного контроля за соблюдением законодательства о труде и об охране труда.
7. Перечислите виды ответственности за несоблюдение законодательства об охране труда.
8. Укажите особенности применения материальной ответственности.
9. Раскройте сущность системы управления охраной труда в организации
10. Укажите обязанности и права работодателя по обеспечению охраны труда.
11. Укажите обязанности работающего в области охраны труда.
12. Укажите назначение и обязанности службы охраны труда.
13. Раскройте порядок организации обучения, проведения инструктажа и проверки знаний работников по вопросам охраны труда.
14. Перечислите и укажите виды и назначение инструктажей.
15. Раскройте сущность вводного инструктажа, укажите методику проведения и оформления.
16. Раскройте сущность первичного инструктажа на рабочем месте, укажите методику проведения и оформления.
17. Раскройте сущность повторного инструктажа, укажите методику проведения и оформления.
18. Раскройте сущность внепланового инструктажа, укажите методику проведения и оформления.
19. Раскройте сущность целевого инструктажа, укажите методику проведения и оформления.
20. Перечислите и укажите виды и назначение контроля за состоянием охраны труда в организациях.
21. Раскройте цель и порядок проведения периодического контроля.
22. Раскройте цель и порядок проведения административного контроля.
23. Приведите классификацию опасных производственных факторов по природе действия.
24. Приведите классификацию вредных производственных факторов по природе действия.
25. Приведите классификацию, укажите виды, дайте определение средств защиты работающих.
26. Приведите классификацию средств коллективной защиты.
27. Приведите классификацию средств индивидуальной защиты.

28. Дайте определение и перечислите виды травм, профессиональных заболеваний и несчастных случаев.
29. Укажите порядок и методику проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
30. Объясните порядок обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
31. Укажите обязанности работающих при возникновении несчастных случаев на производстве.
32. Укажите правила расследования и учета несчастных случаев на производстве.
33. Укажите порядок оформления актов о расследовании несчастных случаев на производстве (формы Н-1 и НП).
34. Дайте определение работоспособности, утомления и переутомления, охарактеризуйте факторы физического и умственного утомления.
35. Перечислите и охарактеризуйте методы снижения монотонности труда.
36. Укажите рациональную организацию рабочих мест.
37. Приведите эргономические требования к устройству рабочих мест
38. Приведите санитарную классификацию промышленных производств.
39. Объясните назначение санитарно-защитных зон.
40. Объясните назначение и санитарно-гигиенические требования к устройству зданий и помещений.
41. Объясните назначение и требования к санитарно-бытовым помещениям и их оборудованию.
42. Объясните понятие метеорологических условий (микроклимат) производственной среды и укажите их влияние на работающих.
43. Объясните методику нормирования и контроля параметров микроклимата.
44. Объясните осуществление обеспечения нормативных параметров микроклимата: отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях,
45. Укажите влияние освещенности рабочего места на безопасность и производительность труда.
46. Приведите количественные и качественные показатели производственного освещения.
47. Перечислите виды производственного освещения в зависимости от источника света.
48. Дайте характеристику видов искусственного производственного освещения по назначению.
49. Укажите показатели нормирования производственного освещения.
50. Перечислите основные требования, предъявляемые к эксплуатации осветительных установок
51. Дайте определение шума, перечислите и дайте характеристику видов шума по происхождению.
52. Объясните влияние шума на организм человека и приведите нормы шума.
53. Перечислите и раскройте методы снижения шума.
54. Объясните вредное воздействие инфра- и ультразвуков на человека, укажите их нормирование.
55. Перечислите и охарактеризуйте методы защиты от инфра- и ультразвуков.
56. Дайте определение вибрации и укажите источники возникновения вибрации.

57. Объясните воздействие на человека общей и локальной вибрации и приведите нормы вибрации.
58. Перечислите и раскройте организационные мероприятия и средства защиты от вибрации
59. Дайте определение, укажите виды и пути проникновения вредных веществ в организм человека.
60. Укажите нормы содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на кожном покрове работающих: ПДК, ОБУВ, ПДУ.
61. Приведите классификацию вредных веществ по характеру и степени воздействия на организм человека.
- 62.** Перечислите и раскройте мероприятия по защите от воздействия вредных веществ
63. Укажите источники и нормирование электростатических полей.
64. Объясните воздействие на человека статического электричества.
65. Укажите основные методы уменьшения напряженности электростатических полей в рабочей зоне.
66. Дайте определение, укажите источники, характеристику, воздействие на организм человека, и нормирование электромагнитных полей.
67. Перечислите и охарактеризуйте методы и средства защиты от электромагнитных полей.
68. Дайте определение и укажите источники ультрафиолетовых и инфракрасных излучений, и их воздействие на человека.
69. Укажите способы снижения ультрафиолетовых и инфракрасных излучений.
70. Дайте определение и укажите виды и источники ионизирующих излучений.
71. Объясните воздействие ионизирующего излучения на организм человека.
72. Перечислите нормативные правовые документы в области радиационной безопасности.
73. Укажите основные пределы доз облучения.
74. Приведите принципы радиационной безопасности.
- 75.** Обеспечение радиационной безопасности
76. Укажите причины поражения человека электрическим током.
77. Укажите и охарактеризуйте виды воздействия электрического тока на организм человека: биологическое, электролитическое, термическое.
78. Перечислите факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
79. Опишите явления при стекании тока в землю: напряжения прикосновения и шага.
80. Приведите классификацию помещений по степени опасности поражения электрическим током.
81. Перечислите общие требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию отрасли.
82. Дайте характеристику и укажите принцип действия оградительных, блокировочных, предохранительных, тормозных и сигнализирующих устройств.
83. Приведите определение сосудов, работающих под давлением, укажите их виды.
84. Укажите причины аварий и взрывов сосудов, работающих под давлением.

85. Перечислите правила безопасной эксплуатации и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
86. Приведите требования к безопасности труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
87. Дайте определение и укажите виды грузоподъемных машин.
88. Укажите порядок технического освидетельствования грузоподъемных машин и механизмов
89. Укажите опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации видеодисплейных терминалов (ВДТ) и ЭВМ.
90. Перечислите санитарно-гигиенические требования и требования безопасности предъявляемые к ВДТ и ЭВМ.
91. Приведите требования к помещениям для эксплуатации ВДТ и ЭВМ.
92. Приведите категорирование работ на ЭВМ по сложности.
93. Дайте определение понятия - горение. Укажите и охарактеризуйте факторы горения.
94. Перечислите и охарактеризуйте виды окислителей.
95. Охарактеризуйте виды горения: диффузионного, кинетического и взрывного.
96. Дайте характеристику путей возникновения горения горючей системы, вспышки, возгорания, воспламенения, самовозгорания, самовоспламенения.
97. Приведите классификацию горючих веществ с точки зрения пожароопасности.
98. Дайте определение и укажите основные причины пожара, опасные факторы пожара, вторичные появления опасных факторов пожара.
99. Дайте определение взрыва и детонационного процесса, источников энергии при взрыве (химические, физические), укажите основные причины взрыва.
100. Приведите категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с НПБ5-2005.
101. Раскройте понятие об огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений.
102. Укажите классификацию зданий по степени огнестойкости.
103. Перечислите меры препятствующие распространению пожара (общие и местные противопожарные преграды), приведите требования к эвакуационным путям и эвакуационным выходам.
104. Объясните методы прекращения горения: физические, химический, механические.
105. Приведите виды и дайте характеристику основных огнетушащих веществ.
106. Перечислите виды и раскройте назначение первичных средств пожаротушения.
107. Перечислите виды средств оповещения о пожаре.
108. Укажите назначение, состав и виды пожарных извещателей.
109. Укажите ответственность работающих в организации за противопожарное состояние объекта.
110. Перечислите действия работодателя при пожаре.
111. Перечислите действия работающих при пожаре.
112. Дайте характеристику, назначение противопожарного режима в организации.
113. Приведите порядок организации и проведения противопожарного инструктажа.
114. Укажите назначение , обучение, состав добровольной пожарной дружины.

Критерии оценки домашних контрольных работ  
для учащихся заочной формы обучения

Отметка	Показатели оценки
Не зачтено	Несоответствие варианту ДКР, воспроизведение части программного учебного материала (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения), наличие грубых существенных ошибок при выполнении практических заданий, нарушение стандарта и методических указаний в оформлении ДКР, отсутствие списка использованных источников.
Зачтено	Раскрытие сущности теоретических вопросов в полном объеме, согласно задания. Практические задания выполнены верно и в соответствии с методическими указаниями. Отсутствие существенных ошибок и нарушений методических указаний в оформлении ДКР.



## Образец титульного листа

Министерство образования Республики Беларусь  
Филиал Учреждения образования «Брестский государственный технический  
университет»  
Политехнический колледж  
Заочное отделение

# ДОМАШНЯЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №

---

(наименование дисциплины)

Вариант №

Преподаватель

---

(инициалы, фамилия)

Выполнил учащийся

---

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ курса \_ учебной группы \_\_\_\_\_

специальности

Шифр учащегося \_\_\_\_\_

2017

Таблица вариантов заданий на контрольную работу .

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,23, 42,76	2,24, 43,77	3,25, 44,78	4,26, 45,79	5,27, 46,80	6,28, 47,81	7,29, 48,82	8,30, 49,83	9,31, 50,84	10,32, 51,85
1	11,33, 52,86	12,34, 53,87	13,35, 53,88	14,35, 54,89	15,36, 55,90	16,37, 56,91	17,38, 57,91	18,39, 58,92	19,40, 59,93	20,41, 60,94
2	21,42, 61,95	22,43, 62,96	1,44, 63,97	2,45, 64,98	3,46, 65,99	4,47, 66,100	5,48, 67,101	6,49, 68,102	7,30, 69,103	8,31, 70,104
3	9,32, 71,105	10,33, 72,106	11,34, 73,107	12,35, 74,108	13,36, 75,109	14,37, 76,110	15,38, 77,111	16,39, 78,112	17,40, 79,113	18,41, 80,114
4	10,32, 51,85	8,30, 49,83	6,28, 47,81	4,26, 45,79	2,24, 43,77	1,23, 42,76	3,25, 44,78	5,27, 46,80	7,29, 48,82	9,31, 50,84
5	20,41, 60,94	18,39, 58,92	16,37, 56,91	14,35, 54,89	12,34, 53,87	11,33, 52,86	13,35, 53,88	15,36, 55,90	17,38, 57,91	19,40, 59,93
6	8,31, 70,104	6,49, 68,102	4,47, 66,100	2,45, 64,98	22,43, 62,96	21,42, 61,95	1,44, 63,97	3,46, 65,99	5,48, 67,101	7,30, 69,103
7	18,41, 80,114	16,39, 78,112	14,37, 76,110	12,35, 74,108	10,33, 72,106	9,32, 71,105	11,34, 73,107	13,36, 75,109	15,38, 77,111	17,40, 79,113
8	11,33, 52,86	12,34, 53,87	13,35, 53,88	14,35, 54,89	15,36, 55,90	16,37, 56,91	17,38, 57,91	18,39, 58,92	19,40, 59,93	20,41, 60,94
9	21,42, 61,95	22,43, 62,96	1,44, 63,97	2,45, 64,98	3,46, 65,99	4,47, 66,100	5,48, 67,101	6,49, 68,102	7,30, 69,103	8,31, 70,104