

СОГЛАСОВАНО

Нач. учебно-методического отдела

*И.П. Кутекова*  
И.П. Кутекова

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

*А.С. Носиков*  
А.С. Носиков  
22.07.2013г.  
Регистрационный №УД-1.21.57/р.**ОХРАНА ТРУДА****учебная программа**

для студентов специальности

1-49 01 02 «Технология хранения и переработки животного сырья»  
специализаций

1-49 01 02 01 «Технология мяса и мясных продуктов»

1-49 01 02 02 «Технология молока и молочных продуктов»  
специальности1-91 01 01 «Производство продукции и организации общественного питания»  
специализации1-91 01 01 01 «Технология продукции и организации общественного питания»  
(на базе среднего специального образования)

Объем нагрузки по учебному плану аудиторная/самостоятельная, часы в том числе:		Заочное обучение на базе ССО			
		1-49 01 02		1-91 01 01	
		8/122		14/116	
		Распределение нагрузки по семестрам			
		ЗФ			
		10 семестр		11 семестр	
		1-49 01 02	1-91 01 01	1-49 01 02	1-91 01 01
Аудиторные занятия	Лекции	2	4	4	2
	Практические занятия	-	-	2/4	4/10
	Лабораторные занятия	-	-	-	4/10
Внеаудиторные занятия	Контрольная работа	-	-	1к/40	-
	Подготовка к экзамену				
Объем материала, выносимого на контрольные точки	Экзамен	-	-	130	130

Программа составлена на основе типовой программы «Охрана труда», утвержденной Министерством образования Республики 20 апреля 2009 года, регистрационный № ТД-К.045/тип.

Протокол НМС № 1 от 05 октября 2010 г.

Разработчик:

к.т.н., доцент Цап В.Н.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта учебной программы кафедрой охраны труда и экологии

Протокол № 10 от «02» апреля 2013 г.

Заведующий кафедрой ОТ и Э

к.т.н., доцент

А.Ф. Мирончик

УМК по химико-технологическому профилю специальностей

Протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

Председатель УМК, к.т.н., доцент

Т.А. Гуринова

## **1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

В дисциплине «Охрана труда» рассматриваются организационные и правовые вопросы в области охраны труда, основы промышленной санитарии, безопасности технологических процессов и оборудования, взрывопожаробезопасности пищевых производств.

Цель преподавания дисциплины – усвоение студентами теоретических знаний и практических навыков в области создания безопасной техники и обеспечения безопасных и безвредных условий труда на предприятиях общественного питания, мясной и молочной промышленности, достаточных для выполнения своих профессиональных обязанностей, и формирование трудоохранного мышления у будущих специалистов.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины:**

- обеспечение положений усвоения студентами положений основных актов законодательства, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда;

- приобретение студентами навыков обучения персонала правилам безопасности и своевременной проверки знаний, разработке инструкций по охране труда, осуществления своевременного контроля за соблюдением норм охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности;

- осуществление будущими специалистами своевременного контроля за соблюдением норм охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности;

- изучение организационно-технических основ производственной и пожарной безопасности при организации производственных процессов, при эксплуатации машин и оборудования, транспортных средств, выполнении отдельных видов работ повышенной опасности, а также способов и средств защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов;

- изучить эргономические и психологические аспекты безопасной деятельности;

- научить будущих специалистов предвидеть появление вредных и опасных производственных факторов, выявлять существующие, устранять их, улучшая условия труда и повышая его производительность и безопасность;

- научить студентов анализировать влияние условий труда на травматизм и заболеваемость;

- научить студентов основным приемам профилактики травматизма и профзаболеваний, использованию средств коллективной и индивидуальной защиты.

### **В процессе изучения дисциплины студенты должны**

#### ***иметь представление:***

- о теоретических, инженерных и правовых основах техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- о системе управления охраной труда;

**знать:**

- основные направления и решения проблем безопасности труда, правила и нормы по охране труда, республиканские, отраслевые и межгосударственные стандарты, обязанности работника и нанимателя по обеспечению охраны труда, порядок расследования несчастных случаев и разработку мероприятий по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

- правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда в предприятиях АПК;

- методы расчета экономической эффективности мероприятий по улучшению условий труда;

**уметь:**

- производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда;

- пользоваться приборами и оборудованием для измерения параметров, характеризующих условия труда; применять на практике нормативные материалы;

- производить инженерные расчеты по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

**владеть:**

- правовыми, организационными и инженерными основами обеспечения безопасных и здоровых условий труда;

- психологическими и эргономическими основами безопасности;

- методиками инженерных расчетов в области производственной санитарии, техники безопасности и пожаровзрывоопасности;

- методами контроля условий труда на производстве, разработки организационных и технических мероприятий на стадии проектирования и эксплуатации объектов;

- правилами техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования;

- правилами пожарной безопасности.

**1.3 Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения дисциплины «Охрана труда»**

Изложение материала базируется на учебных дисциплинах, указанных в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень дисциплин

Дисциплина	Разделы, темы и навыки
1	2
Физика	Молекулярно-кинетическая теория строения вещества. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Колебания и волны. Термодинамические

Продолжение таблицы 1

1	2
	процессы и состояния. Электромагнетизм. Электрическое поле в веществе. Свет. Тепловое излучение.
Общая и химия	Периодическая система элементов. Основные закономерности протекания химических реакций. Свойства химических элементов.
Органическая химия	Строение органических соединений, предельные углеводороды.
Высшая математика	Элементы линейной алгебры. Дифференциальное исчисление. Теория вероятностей с элементами математической статистики.
Прикладная механика	Сопротивление материалов: сложное сопротивление, гипотезы прочности, понятие об устойчивости. Расчет на устойчивость, напряжение и деформации.
Теплотехника	Техническая термодинамика Теплопередача (теория теплообмена). Топливо и котельные установки.
Процессы и аппараты пищевых производств	Методы исследования процессов и аппаратов. Основные положения теории подобия. Элементы технической гидравлики. Основные физические свойства капельных жидкостей: удельный вес, плотность, вязкость, поверхностное натяжение. Расчет трубопроводов, перемещение жидкостей и газов. Насосы. Механические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы сорбция, растворение.
Технологическое оборудование отрасли	Общие закономерности протекания технологических процессов. Требования, предъявляемые к машинам и аппаратам. Общие принципы устройства машин и аппаратов предприятий отрасли. Основные технологические, санитарно-гигиенические, пожарно-профилактические и эксплуатационно-технические требования к оборудованию. Технологическая эффективность и эксплуатационная надежность машин.

#### 1.4 Область использования

После изучения дисциплины «Охрана труда» студенты должны владеть знаниями, обеспечивающими эффективное решение задач в области охраны труда, а также знать безопасные и безвредные условия труда на предприятиях

общественного питания, мясной и молочной промышленности, достаточные для выполнения своих профессиональных обязанностей.

## 2 Содержание дисциплины

### 2.1 Лекционные занятия

Лекционный курс направлен на теоретическую подготовку студентов по дисциплине.

Распределение лекционного материала представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение лекционного материала

Номер темы	Наименование разделов и тем, их содержание	Объем в часах лекционных занятий аудиторн./самостоят.	
		ЗФ	
		1-49 01 02	1-91 01 01
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда</b>			
2.1.1	<p><b>Законодательные основы охраны труда</b></p> <p>Содержание, цель и задачи курса «Охрана труда». Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Состояние охраны труда в Республике Беларусь. Отражение вопросов охраны труда в законодательных актах Республики Беларусь: Конституции, Трудовом кодексе, в законах «О пожарной безопасности» и др. Права и обязанности работника по охране труда. Обязанности нанимателя по обеспечению требований охраны труда.</p> <p>Правила и нормы по охране труда. Основные нормативные документы по охране труда Республики Беларусь: СанПиН, ТКП, ГН, НПБ, СН и др. Система стандартов безопасности труда, содержание и назначение. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения.</p>	2/10	2/10

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>Основы регулирования трудовых и связанных с ними отношений. Охрана труда женщин и подростков. Обязательные медицинские осмотры работников.</p> <p>Эргономические основы безопасности. Психология и безопасность труда. Компоненты психической деятельности человека: психические процессы, психические свойства и психические состояния. Анализаторные системы человека, их роль при проектировании безопасных систем, для предотвращения несчастных случаев, аварий и т.д.</p> <p>Ответственность за несоблюдение законодательства, норм и правил по охране труда (дисциплинарная, административная, материальная и уголовная).</p>		
2.1.2	<p><b>Организационные основы безопасности производственной деятельности</b></p> <p>Концепция государственного управления охраной труда в Республике Беларусь, ее цели и принципы. Структура службы охраны труда, ее основные задачи. Идентификация опасностей Оценка и управление рисками. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска. Методы изучения и оценки индивидуального риска. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.</p> <p>Организация службы охраны труда на предприятиях общественного питания, мясной и молочной промышленности. Положение об организации служб и работы по охране труда на предприятиях и в организациях.</p> <p>Обучение и инструктаж безопасным методам труда.</p>	1/10	1/10

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>Проверка знаний ИТР правил охраны труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда на предприятиях. Аттестация рабочих мест по условиям труда, порядок ее проведения.</p>		
2.1.3	<p><b>Травматизм, его причины и профилактика</b>                      Опасные и вредные производственные факторы. Понятие о травме и профессиональных заболеваниях, их классификация. Основные причины травматизма и профзаболеваемости на предприятиях общественного питания, мясной и молочной промышленности. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Порядок расследования групповых, тяжелых и смертельных случаев. Методы изучения и анализа производственного травматизма. Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве. Возмещение причиненного ущерба пострадавшим при несчастных случаях и профзаболеваниях.</p>	1/6	1/10
<b>Раздел 2. Производственная санитария и гигиена труда</b>			
2.1.4	<p><b>Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию предприятий</b>                      Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям.</p>	-/2	-/2
2.1.5	<p><b>Состояние воздушной среды производственных помещений</b>                      Параметры, определяющие микроклимат в производственных помещениях и их воздействие на здоровье, и работоспособность человека.</p>	-/4	-/8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>Нормирование, расчет и меры борьбы с тепловым инфракрасным излучением. Обеспечение нормальных параметров микроклимата и чистоты воздуха в производственных помещениях. Мероприятия и средства для обеспечения нормируемых параметров микроклимата и поддержания чистоты воздуха. Промышленная вентиляция. Системы естественной и механической вентиляции на предприятиях пищевой промышленности. Определение необходимых воздухообменов производственных помещений. Кондиционирование воздуха. Отопление производственных помещений. Вредные вещества рабочей зоны и их нормирование. Понятие о токсичности. Отравления острые и хронические. Зависимость токсичности химических веществ от физико-химических свойств (летучести, растворимости, дисперсности, агрегатного состояния, химической структуры, концентрации и др.).</p> <p>Пути попадания ядов в организм человека. Особенности характера действия промышленных ядов на организм (независимый аддитивный эффект, синергизм и антагонизм в действии ядов). Кумулятивность (материальная и функциональная) токсических веществ. Классификация промышленных ядов по характеру физиологического воздействия на организм. Наркотические вещества и их воздействие на организм человека. Профессиональные заболевания, вызванные действием пыли</p>		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений, ОБУВ, предельно допустимые уровни. Мероприятия по обеспечению санитарной чистоты воздуха пищевых производств.</p>		
2.1.6	<p><b>Нормализация производственного освещения</b>                      Значение рационального освещения для производственной деятельности человека. Основные гигиенические требования к освещению рабочих мест. Естественное освещение, его виды, нормирование и расчет. Искусственное освещение, его виды, нормирование. Светотехнические приборы, их выбор для внутреннего и наружного освещения. Общие требования безопасной эксплуатации электроосветительных установок. Расчет искусственного освещения. Методы и приборы для контроля освещенности рабочих мест. Роль технической эстетики в улучшении условий труда. Цвет как физический, физиологический и психологический фактор. Оптимальные цветовые решения интерьеров производственных помещений с учетом производственной среды.</p>	-/8	-/8
2.1.7	<p><b>Защита от шума и вибраций</b>                      Характеристики шума и вибраций, их влияние на условия и производительность труда. Воздействие шума и вибрации на организм человека. Гигиенические нормативы, нормирование шумов. Методы снижения шума и вибраций в оборудовании и технологических процессах (снижение</p>	-/6	-/8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>уровня шума в источнике их возникновения, устройство звукоизоляции и звукопоглощения, рациональный выбор технологического режима и транспортировки веществ и материалов и т.п.). Снижение аэродинамического шума.</p> <p>Воздействие вибраций на строительные конструкции. Амортизаторы и их виды, оценка эффективности. Индивидуальные средства защиты от шума и вибраций.</p>		
<b>Раздел 3. Безопасность производственных процессов</b>			
2.1.8	<p><b>Обеспечение электробезопасности</b></p> <p>Воздействие электрического тока на организм человека, виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Критерии безопасности электрического тока</p> <p>Опасность включения человека в цепь тока (двухфазное и однофазное).</p> <p>Растекание тока при замыкании на землю: напряжение прикосновения и шаговое напряжение. Классификация помещений по электроопасности в зависимости от характера окружающей среды</p> <p>Защитные меры в электротехнических установках.</p> <p>Применение малых напряжений, блокировка в электроустановках. Виды изоляции токоведущих частей в зависимости от характера окружающей среды; контроль качества изоляции.</p> <p>Защитное заземление, зануление и защитное отключение; расчет защитного заземления. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током.</p>	1/6	1/8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>Возникновение электростатических зарядов в диэлектриках, электризация твердых, дисперсных и жидких веществ. Статическое электричество как импульс воспламенения. Предупреждение возникновения и накопления зарядов статического электричества: заземление, уменьшение скорости движения, подбор поверхностей трения и т.п. Воздействие разрядов электричества в атмосфере на сооружения и установки. Молниезащита зданий и сооружений.</p>		
2.1.9	<p><b>Меры безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением</b>                      Общая классификация сосудов, аппаратов и машин, работающих под давлением, применяемых на предприятиях общественного питания и мясомолочной промышленности. Основные причины их аварий и производственного травматизма                      Основные требования безопасности по изготовлению, обслуживанию, содержанию. Требования к конструкции, материалам, изготовлению и монтажу устанавливаемой арматуры, контрольно-измерительным приборам безопасности. Требования к водному режиму и питательным приборам (для водогрейных и паровых котлов). Требования к помещениям; содержание, обслуживание, их надзор. Регистрация, освидетельствование и разрешение на эксплуатацию паровых котлов. Основные причины взрывов баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами и меры их предупреждения. Безопасность компрессорных установок. Основные причины взрывов компрессоров и меры их предупреждения.</p>	-6	-6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
2.1.10	<p><b>Требования безопасности при осуществлении технологических процессов</b></p> <p>Требования безопасности к конструкции и внешнему оформлению технологического оборудования, автоматическим линиям. Основные требования безопасности к технологическим процессам. Основные требования безопасности к технологическим процессам. Правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания (моечное и очистительное оборудование, измельчительно- режущее оборудование, тепловое электрическое, газовое и пароварочное оборудование). Правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования в мясной промышленности (оборудование для убоя скота, машины для снятия шкур с крупного и мелкого рогатого скота и со свиней, машины для распиловки, измельчения, резания, дробления, машины для перемешивания и шприцевания). Правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования в молочной промышленности (приемка и хранение молока, мойка оборудования и емкостей, тепловая обработка молока и молочных продуктов, механическая обработка молока и молочных продуктов, машины для производства творога, масла, сыров). Организация погрузочно-разгрузочных работ. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ. Организация работы при обслуживании механических транспортных устройств непрерывного действия: транспортеры,</p>	-/6	-/10

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	<p>конвейеры, шнеки, пневмотранспорт, лифты и т.п. Грузоподъемные краны и технический надзор при их эксплуатации. Основные требования правил Промнадзора. Регистрация кранов, лифтов и т.д. в органах Промнадзора, выдача разрешений на эксплуатацию. Основные причины аварий грузоподъемных кранов и травматизма при их обслуживании.</p>		
<b>Раздел 4. Основы пожаро- и взрывобезопасности</b>			
2.1.11	<p><b>Горение и пожаровзрывоопасные свойства материалов и конструкций</b>                      Условия и виды процесса горения. Причины пожаров на предприятиях пищевой промышленности. Основные показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Температура вспышки, воспламенения, самовоспламенения, тления. Температурные и концентрационные пределы распространения пламени. Факторы, влияющие на изменение концентрационных пределов (температура, давление, инертные добавки, мощность источника зажигания и др.). Максимальное давление взрыва и его расчет. Оценка пожаровзрывоопасности пылей. Классификация пылей по степени пожаровзрывоопасности. Огнестойкость и возгораемость строительных конструкций. Пределы огнестойкости. Огнезащита строительных конструкций. Противопожарные разрывы и преграды.                      Пожарная безопасность при проектировании генпланов. Классификация помещений согласно НПБ 5-2005. Профилактика пожаров и взрывов. Предотвращение образования взрывоопасных смесей паров, газов и пылей. Классификация помещений и зон по взрывопожароопасности.</p>	1/6	1/8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	Взрывозащищенное электрооборудование, его маркировка и принцип подбора. Меры безопасности при проведении огневых работ.		
2.1.12	<p><b>Организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b></p> <p>Средства и методы прекращения горения. Принципы выбора средств пожаротушения. Устройство внутреннего и наружного пожарного водопровода низкого давления. Пожарные гидранты и краны. Автоматические средства пожаротушения, спринклерные и дренчерные установки. Пенное тушение. Химическая и воздушно-механическая пены, их получение и огнегасительные свойства. Стационарные установки для тушения пожаров в замкнутых объемах с использованием углекислого газа, водяного пара, азота. Порошковые составы и область их применения для тушения пожаров и загораний. Галоидированные углеводороды и составы, применяемые для объемного тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Назначение и устройство ручных огнетушителей, и принцип их действия. Связь и пожарная сигнализация на пищевых предприятиях. Обязанности ИТР и рабочих при возникновении аварийного положения. Эвакуация людей при пожаре, эвакуационные выходы и пути.</p>	-8	-8
ИТОГО:		6/78	6/96

## 2.2 Практические занятия

Практические занятия проводятся с целью обучения студентов умению использовать нормативно-техническую документацию по охране труда, и владению методиками инженерных расчетов в области производственной санитарии, техники безопасности и пожаровзрывоопасности.

Распределение практических занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение практических занятий

Номер темы	Наименование тем	Объем в часах практических занятий аудиторн./самостоят.	
		ЗФ	
		1-49 01 02	1-91 01 01
2.2.1	Освещение производственных помещений. Расчет естественного освещения	0,25/0,5	0,5/2
2.2.2	Освещение производственных помещений. Расчет искусственного освещения.	0,25/0,5	0,5/2
2.2.3	Оздоровление воздушной среды рабочей зоны производственных помещений	0,5/0,5	0,5/1
2.2.5	Производственный шум и меры борьбы с шумом. Вибрация и меры борьбы с ней	0,25/0,5	0,5/1
2.2.6	Электробезопасность	0,5/0,5	0,5/1
2.2.7	Взрывоопасность на производстве	-/0,5	0,5/1
2.2.8	Сосуды, работающие под давлением	-/0,5	0,5/1
2.2.9	Расчет противопожарного водоснабжения	0,25/0,5	0,5/1
	ИТОГО:	2/4	4/10

## 2.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия проводятся с целью постепенного закрепления в долговременной памяти технических основ дисциплины, привития навыков обращения с приборами измерений опасных и вредных факторов, умения производить наблюдения, записи и обработку результатов и делать выводы.

Распределение лабораторных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение лабораторных занятий

Номер темы	Наименование тем	Объем в часах лабораторных занятий аудиторн./самостоят.	
		ЗФ	
		1-49 01 02	1-91 01 01
2.3.1	Исследование естественного освещения в производственных помещениях	-	-
2.3.2	Исследование производственного искусственного освещения	-	2/5
2.3.3	Определение загазованности воздушной среды	-	-
2.3.4	Исследование метеорологических условий в рабочей зоне	-	-
2.3.5	Исследование шума в производственных помещениях	-	-
2.3.6	Измерение сопротивления изоляции электроустановок	-	-
2.3.7	Определение температуры вспышки и воспламенения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей	-	2/5
2.3.8	Определение температурных пределов распространения пламени газов и паров	-	-
	ИТОГО:	-	4/10

#### 2.4 Контрольная работа

Студенты заочной формы обучения выполняют одну контрольную работу, в соответствии с учебным планом и методическими указаниями, которая оформляется в соответствии с СПИ СМК 4.2.3-01-2011 «Общие требования и правила оформления текстовых документов» [3.3.6]. Согласно учебным планам по технологическим специальностям контрольная работа выполняется студентами в 11 семестре. Тематика контрольных заданий базируется на изучаемом в 10 и 11 семестрах теоретическом материале. Контрольная работа состоит из двух заданий:

- ответов на три теоретических вопроса по курсу;
- решения двух задач по определению параметров опасных и вредных факторов.

**В результате выполнения контрольной работы студенты должны знать:**

- правовые и организационные основы охраны труда;
- основы гигиены труда и производственной санитарии; организацию безопасной работы на предприятиях;

- основные требования техники безопасности, предъявляемые охраной труда к конструкции производственного оборудования;

- основы пожарной безопасности;

***уметь:***

- использовать нормативно-техническую документацию по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

- применять теорию риска, принципы, методы и средства обеспечения безопасности;

***владеть:***

- правовыми, организационными и инженерными основами обеспечения безопасных и здоровых условий труда;

- психологическими и эргономическими основами безопасности.

- методиками инженерных расчетов в области производственной санитарии, техники безопасности и пожаровзрывоопасности;

- правилами техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования;

- правилами пожарной безопасности.

Для выполнения контрольной работы студент обеспечивается методическими указаниями [3.3.3, 3.3.4, 3.3.5].

## **Информационно-методическая часть**

### **3.1. Основная литература**

3.1.1 Челноков, А.А. Охрана труда: учебник /А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап; под общ. редакцией А.А. Челнокова – Минск: Выш. шк., 2011. – 671с.

3.1.2 Никитин, В.С. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности / В.С. Никитин, Ю.М. Бурашников. - М -: Агропромиздат, 1991. – 350 с.

3.1.3 Фатыхов, Д.Ф. Охрана труда в торговле, общественном питании, пищевых производствах, в малом бизнесе и быту/ Д.Ф. Фатыхов , А.Н Белехов. – М.: ИРПО, 2003. – 224с.

3.1.4 Беляев, В.В. Охрана труда на предприятиях мясной и молочной промышленности / В.В.Беляев. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 288 с.

3.1.5 Челноков, А.А. Охрана труда: учебное пособие/А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. – Минск: Вышэйшая школа, 2006. – 463 с.

### **3.2 Дополнительная литература**

3.2.1 Трудовой кодекс Республики Беларусь. – 2-е изд., с изм. И доп. - Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2010. – 256с.

3.2.2 Михнюк, Т.Ф. Охрана труда: учеб. пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по специальностям в области радиоэлектроники и информатики/Т.Ф. Михнюк. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 344 с.

3.2.3 Калинина, В.М. Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании М.: Издательский центр «Академия», 2002.- 432с.

3.2.4 Охрана труда на предприятиях мясной и молочной промышленности / Н.С. Анцыпович, Ю.Н. Виноградов, В.Н. Горюшкин [и др.] – М.: Колос, 1992.- 238 с.

3.2.5 Михнюк, Т.Ф. Безопасность жизнедеятельности /Т.Ф. Михнюк. - Мн.: Дизайн ПРО,1998. – 240с

3.2.6 Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: СанПиН № 115 – Введ. 01.01.2012. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2012. – 22 с.

3.2.7 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий: СанПиН № 2.2.4/2.1.8.10–33–2002. – Введ. 01.01.03. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003. – 24 с.

3.2.8 Естественное и искусственное освещение: ТКП 45-2.04-153-2009. – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 110 с.

3.2.9 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и

пожарной опасности: НПБ 5–2005. – Введ. 01.07.06. – Минск: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2005. – 52 с.

3.2.10 Пособие по аттестации рабочих мест по условиям труда с учетом требований трудового кодекса Республики Беларусь. – Минск, 2008. -159с. (Библиотека журнала «Ахова працы». – № 4 (101), 2008).

3.2.11 Аттестация рабочих мест по условиям труда. – Минск: Библиотека инженера по охране труда. – № 2 (8), 2008.

3.2.12 Оборудование производственное. Общие требования безопасности ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. – Введ. 01.01.92. – М.: Государственный Комитет по стандартам, 1991. – 20 с.

### **3.3 Учебно-методическая литература**

3.3.1 Охрана труда. Практикум к решению задач. Методические указания для студентов всех специальностей /А.Ф. Мирончик, В.Н. Цап, Т.М. Гапеева, С.Н. Баитова, Д.А. Липская – Могилев: УО «МГУП», 2010. - 84с.

3.3.2 Охрана труда. Лабораторный практикум для студентов всех специальностей / В.Н. Цап, А.Ф. Мирончик, Т.М. Гапеева, С.Н. Баитова, К.К. Юращик, Д.А. Липская – Могилев, УО «МГУП», 2012. – 66 с.

3.3.3 Баитова С.Н. Охрана труда. Методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения специальности 49 01 02 01 «Технология мяса и мясных продуктов», Могилев: УО «МГУП», 2012.- 30 с.

3.3.4 Гапеева, Т.М. Охрана труда. Методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения специальности 49 01 02 02 «Технология молока и молочных продуктов», Могилев: УО «МГУП», 2012. – 28 с.

3.3.5 СТП СМК 4.2.3-01-2011 «Общие требования и правила оформления текстовых документов» / сост. А.В. Иванов, Е.Н. Урбанчик. – Введ. с 07-04-2011. – Могилев: УО «МГУП», 2011. – 41 с.

### **3.4 Перечень пособий и технических средств обучения**

3.4.1 Стенды: защитное заземление; организация контроля и надзора по охране труда на предприятиях пищевой промышленности; индивидуальные средства защиты; приборы автоматики безопасности.

3.4.2 Плакаты: требования к контрольно-измерительным приборам; освобождение пострадавшего от действия электрического тока; проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца; защитные средства при обслуживании электроустановок; огнетушители ручные воздушно-пенные ОВП-5, ОВП-10; огнетушители ручные порошковые ОП-5, углекислотные ОУ-2, ОУ-5, ОУ-10; стационарные средства тушения пожаров.

#### 4 Учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5 – Учебно-методическая карта дисциплины

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем лекций	Номер темы практического занятия	Номер темы лабораторного занятия	Самостоятельная работа студентов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Форма контроля знаний
				часы			номер литературного источника, страницы		
				к лекциям	к практическим занятиям	к лабораторным занятиям			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1.1	Законодательные основы охраны труда	-	-	1,0	-	-	3.1.1 с. 21-28, 3.1.5 с. 5-25, с. 32-34, с.39-43, с.235-242, 3.2.1, 3.2.2 с.25-36, 3.2.3 с.409-423	-	
2.1.2	Организационные основы безопасности производственной деятельности	-	-	1,0	-		3.1.1 с. 75-93 3.1.5 с.25-32, 57-61, 3.2.2 с.20-25, с.50-51, 3.2.5 с.8-10,11-19, 3.2.10, 3.2.11	3.4.1	
2.1.3	Травматизм, его причины и профилактика	2.2.4	-	1,0	2		3.1.1 с. 117-129 3.1.2 с.53-56, с.60-69, 3.1.3 с.24-31 3.1.5 с. 61-75,	3.3.3	Опрос практ. работ
2.1.4	Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию предприятий	-	-	2,0	-	-	3.1.2 с. 211-214, 3.1.5 с. 77-88		
2.1.5	Состояние воздушной среды производственных помещений	2.2.3	2.3.3 2.3.4	1,0	1	2	3.1.1 с. 134-154 3.1.2 с. 221-230, 3.1.5 с.92-110, с.159-202	3.3.1, 3.3.2	Опрос практ. работ, защита лабор. работ

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.1.6	Нормализация производственного освещения	2.2.1 2.2.2	2.3.1 2.3.2	1,0	2,0	2,0	3.1.1 с. 155-174 3.1.2 с.273-283, 3.1.5 с.111-128, 3.2.8	3.3.1, 3.3.2	Опрос практ. работ, защита лабор. работ
2.1.7	Защита от шума и вибраций	2.2.5	2.3.5	1,0	0,5	1,0	3.1.1 с. 233-246, 3.1.2 с. 253-260, 262-272 3.1.5 с.128-158, 3.2.6, 3.2.7	3.3.1, 3.3.2	Опрос практ. работ, защита лабор. работ
2.1.8	Обеспечение электробезопасности	2.2.6	2.3.6	1,0	1,0	1,0	3.1.1 с. 368-423 3.1.2 с.113-149, 3.1.5 с.244-298, с.203-214	3.3.1, 3.3.2, 3.4.2	Опрос практ. работ, защита лабор. работ
2.1.9	Меры безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением	2.2.8	-	1,0	0,5	-	3.1.1 с. 430-455 3.1.2 с.150-170, 3.1.5 с.307-329	3.3.1, 3.4.2	Опрос практ. работ
2.1.10	Требования безопасности при осуществлении технологических процессов	-	-	2,0	-	-	3.1.2 с.182-186, с.192- 195, 3.1.4 с.216-233, 3.1.5 с.298-306, с.329- 337, 3.2.4 с. 133-153, 3.2.3 с. 5-92, 3.2.12		
2.1.11	Горение и пожаровзрывоопасные свойства материалов и конструкций	2.2.7	2.3.7 2.3.8	1,0	0,5	2,0	3.1.1 с. 538-565 3.1.2 с.291-299, 3.1.5 с.360-393, 3.2.4 с.194-200, с.202-206, 3.2.9	3.3.1, 3.3.2	Опрос практ. работ, защита лабор. работ
2.1.12	Организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	2.2.9	-	1,0	0,5	-	3.1.1 с. 602-644 3.1.2 с.299-304, 312-340, 3.1.5 с.402-435,442-445, 3.2.4 с.218-227	3.3.1	Опрос практ. работ