

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

Кафедра охраны труда и экологии

СОГЛАСОВАНО

Нач. учебно-методического отдела

И.П. Кутекова
И.П. Кутекова
06.07.2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, к.т.н., доцент

А.С. Носиков
А.С. Носиков
Регистрационный № УД – 1.21.54/р.

06.07.2012 г.

ОХРАНА ТРУДА

учебная программа

для студентов специальности

1-36 09 01 Машины и аппараты пищевых производств

Объем нагрузки по учебному плану, в том числе: аудиторная/самостоятельная, ч		Дневное обучение	Заочное обучение			
			на базе общего среднего образования		на базе среднего специального образования	
			150(64/86)	150 (14/136)	150 (14/136)	
в том числе:		Распределение нагрузки по семестрам				
		9 семестр	9 семестр	10 семестр	10 семестр	11 семестр
Аудиторные занятия	Лекции	32/30	2/-	4/76	2/-	6/76
	Практические	16/10	2/-	2/4		2/4
	Лабораторные	16/10	-	4/4		4/4
Внеаудиторные занятия	Контрольная работа	-	-	1к/52		1к/52
	Подготовка к экзамену	-/ 36				
Объем материала, выносимого на контрольные точки	Экзамен	150	-	150		150

Могилёв 2012

Программа составлена на основе типовой учебной программы «Охрана труда» для высших учебных заведений, утвержденной УМО ВУЗов Республики Беларусь 3 января 2011 года, регистрационный № ТД-I, 515/тип.
Решение НМС, протокол № 7 от «05» июня 2012 г.

Разработчик:



ст. преподаватель Юращик К.К.

Программа рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта учебной программы кафедрой охраны труда и экологии
Протокол № 10 от «21» мая 2012 г.

Заведующий кафедрой ОТиЭ,
к.т.н., доцент



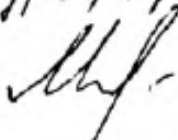
А.Ф. Мирончик

Рекомендована к утверждению учебно-методическим Советом по специальности 1-36 09 01 «Машины и аппараты пищевой промышленности»
Протокол от 01.06.2012 г.

Председатель УМСС, к.т.н., доцент



И.М. Кирик

Актуализация программы рассмотрена
и заданием кафедры, протокол № 4 от 30.06.14 г.
Зав. кафедрой  А.Ф. Мирончик

1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1 Цель преподавания дисциплины

В дисциплине «Охрана труда» рассматриваются: современное состояние и негативные факторы производственной среды; оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда; психофизиологические последствия воздействия на работников травмирующих, вредных и поражающих факторов; принципы, методы и средства повышения безопасности и снижения уровня риска профессиональной заболеваемости; разработка мероприятий по защите производственного персонала от техногенных факторов, организационно-правовые, нормативно-технические, экономические и другие механизмы системы управления охраной труда.

Цель - дать студентам теоретические знания и практические навыки, связанные с созданием безопасной техники и обеспечением безопасных и безвредных условий труда на предприятиях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о системе управления охраной труда на предприятиях в соответствии с международным стандартом ИСО-18000;
- о методах и приборах контроля микроклимата для работающих на производстве.

знать:

- правовые и организационные основы охраны труда;
- теоретические основы производственной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда, персонала в системе «человек-среда обитания»;
- потенциальные опасности и вредности производственной среды, формирующие условия труда, причины их возникновения;
- особенности их воздействия на здоровье людей;
- принципы гигиенического нормирования и оценки техногенных факторов;
- основные требования техники безопасности, предъявляемые охраной труда к конструкции производственного оборудования;
- основы гигиены труда и производственной санитарии;
- организацию безопасной работы на предприятиях;
- принципы, способы и средства защиты человека;
- основы пожарной безопасности;
- обязанности нанимателя по обеспечению охраны труда;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

уметь:

- оценивать уровень риска травмирования и заболеваемости работающих, связанных с условиями труда;
- осуществлять выбор, проектирование и расчет инженерно-технических, эргономических, санитарно-гигиенических, социально-экономических, правовых и иных методов и средств по снижению риска негативных последствий, обусловленных неблагоприятной производственной средой;
- проводить инструктажи работающих по охране труда и обучение их безопасным приемам труда.

уметь использовать:

- нормативно-техническую документацию по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- теорию риска, принципы, методы и средства обеспечения безопасности;
- организационно-технические мероприятия и инженерные коллективные средства по нормализации условий труда, связанных с производственной санитарией, по ликвидации и предупреждению чрезвычайных ситуаций при нарушении правил охраны труда и техники 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;
- методами контроля условий труда на производстве, разработки организационных и технических мероприятий на стадии проектирования и эксплуатации объектов;
- порядком проведения инструктажей по охране труда и организации обучения работающих безопасным приемам труда.

1.3 Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины "Охрана труда"

Таблица 1 - Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины "Охрана труда"

№ п/п	Дисциплина	Разделы и темы
1	Физика	Молекулярно-кинетическая теория строения вещества. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Колебания и волны. Термодинамические процессы и состояния. Электромагнетизм. Электрическое поле в веществе. Свет. Тепловое излучение.

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Дисциплина	Разделы и темы
2	Химия	Периодическая система элементов. Основные закономерности протекания химических реакций. Свойства химических элементов.
3	Высшая математика	Элементы линейной алгебры. Дифференциальное исчисление. Теория вероятностей с элементами математической статистики.
4	Теплотехника	Техническая термодинамика Теплопередача (теория теплообмена). Топливо и котельные установки.
5	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.
6	Холодильные машины	Физические основы получения низких температур. Термодинамические основы холодильных машин. Рабочие вещества холодильных машин. Холодильные турбокомпрессоры. Теплообменные аппараты холодильных машин.

1.4 Область использования

После изучения дисциплины студенты должны владеть знаниями, обеспечивающими эффективное решение задач в области охраны труда на производстве, научно-исследовательской работе.

2 Содержание дисциплины

2.1 Лекционные занятия

Лекционный курс «Охрана труда» направлен на теоретическую подготовку студентов в области охраны труда.

Распределение лекционного материала представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение лекционного материала

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда				
2.1.1	Тема 1. Предмет, цель и задачи дисциплины «Охрана труда» Социально-экономический аспект труда. Формы труда. Работоспособность. Классификация условий труда. Физические, химические, биологические и психофизиологические опасности и вредности. Риск как частота реализации потенциальных опасностей. Основные законодательные и нормативные документы по охране труда Республики Беларусь. Система стандартов безопасности труда, содержание и назначение.	2/4	1/4	1/4
2.1.2	Тема 2. Организация государственного управления, надзора и контроля за охраной труда Современное состояние государственного управления охраной труда в Беларуси. Концепция, основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда в Республике Беларусь. Органы управления государственной системой охраны труда в РБ и их функции. Организация службы охраны труда на предприятиях. Положение об организации служб и работы по охране труда на предприятиях и в	2/4	1/4	1/4

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
	организациях. Структура службы охраны труда, ее основные задачи. Обучение и инструктаж безопасным методам труда. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятиях в соответствии с требованиями СТБ 18001. 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.			
2.1.3	Тема 3. Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности Идентификация опасностей и оценка рисков. Ориентирующие, технические, управленческие, организационные и другие принципы. Основные методы обеспечения безопасности персонала с учетом уровня риска. Средства коллективной и индивидуальной защиты от производственных факторов. Психофизиологические и эргономические основы производственной безопасности. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Эргономические основы безопасности.	2/4	-/4	-/4

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
2.1.4	Тема 4. Производственный травматизм и профзаболеваемость Классификация. Причины травматизма и профзаболеваемости на предприятиях. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Порядок расследования групповых, тяжелых и смертельных случаев. Анализ и изучение производственного травматизма. Возмещение причиненного ущерба пострадавшим вследствие аварии, профзаболеваний и производственного травматизма. Ответственность за несоблюдение законодательства, норм и правил по охране труда. Трудозащитные затраты. Экономическая и социальная эффективность трудозащитных затрат. Экономическое стимулирование мероприятий по улучшению охраны и гигиены труда.	2/4	-/4	-/4
Раздел 2. Производственная санитария				
2.1.5	Тема 5. Обеспечение санитарно-гигиенических требований к производственной среде Оздоровление воздушной среды на производстве. Основные источники и состав загрязнителей воздушной рабочей зоны основных производств пищевой промышленности. Гигиеническая оценка загрязнённости воздуха. Метеорологические условия труда. Методы и средства	2/4	1/4	1/4

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
	оздоровления воздуха производственных помещений. Вентиляция как один из способов улучшения качества производственной среды. Классификация систем вентиляции. Вредные вещества, применяемые в пищевой промышленности и защита от них. Нормирование параметров микроклимата. Тепловое инфракрасное излучение и его воздействие на организм человека. Нормирование, расчет и меры защиты от теплового инфракрасного излучения. Определение необходимых воздухообменов. Кондиционирование воздуха.			
2.1.6	Тема 6. Защита работающих от воздействия токсичных веществ Токсичность веществ и ее показатели. Факторы, определяющие степень воздействия вредных веществ на человека. Классификация вредных веществ. Производственная пыль и особенности действия ее на человека. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Организация первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях вредными веществами. Средства индивидуальной защиты (СИЗ).	1/2	-/6	-/4
2.1.7	Тема 7. Производственное освещение Роль света в жизнедеятельности человека. Значение рационального освещения для производственной деятельности человека. Основные	2/4	-/5	-/5

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
	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 факторов. Гигиеническая оценка, нормирование, проектирование и расчет зрительных условий труда. Цветовое оформление производственного интерьера.			
2.1.8	Тема 8. Защита от механических колебаний: акустического шума, вибраций, ультра- и инфразвуковых колебаний Характеристики шума и вибраций, их влияние на условия и производительность труда. Воздействие шума и вибрации на организм человека. Виброболь. Шумовая болезнь. Нормирование и оценка шума на рабочих местах. Гигиеническая оценка, нормирование, методы и средства обеспечения вибробезопасных условий труда.	4/8	1/5	1/5

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе среднего специального образования
		аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные
	Классификация акустических шумов по природе происхождения, ширине спектра, временным характеристикам. Принципы, методы и средства снижения шума в источниках его образования. Природные и техногенные источники ультразвуковых (УЗ) и инфразвуковых (ИЗ) колебаний. Техпроцессы использующие УЗ энергию. Вредность УЗ и ИЗ для организма человека. Нормирование и оценка. Средства индивидуальной защиты от вибрации, шума. Способы и средства защиты от УЗ-колебаний, особенности защиты от ИЗ-колебаний			
2.1.9	Тема 9. Защита от действия неионизирующих электромагнитных излучений и электростатического поля Источники электромагнитных полей (ЭПМ) и их характеристики. Четыре группы электромагнитных полей. Электромагнитное поле и его основные физические характеристики. Действие электромагнитных полей диапазона радиочастот на человека. Тепловое и специфическое действие. Воздействие электрического поля переменного тока промышленной частоты. Предельно допустимые уровни (ПДУ) нормативных характеристик ЭМП.	2/4	-/5	-/5

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе среднего специального образования
		аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные
	Методы защиты от ЭМП. Приборы для измерения напряженности и плотности потока энергии ЭМП. Требования безопасности при работе с оборудованием излучающим ЭМИ. Возникновение электростатических зарядов в диэлектриках, электризация твердых, дисперсных и жидких веществ. Статическое электричество как импульс воспламенения. Предупреждение возникновения и накопления зарядов статического электричества. Воздействие разрядов электричества в атмосфере на сооружения и установки. Молниезащита зданий и сооружений.			
Раздел 3. Производственная безопасность (техника безопасности)				
2.1.10	Тема 10. Электробезопасность Воздействие электрического тока на организм человека, виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Критерии безопасности электрического тока. Опасность включения человека в электрическую цепь. Растекание тока при замыкании на землю: напряжение прикосновения и шаговое напряжение. Классификация помещений по электроопасности в зависимости от характера окружающей среды. Защитные меры в электротехнических установках.	5/12	2/10	2/10

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
	Применение малых напряжений, блокировка в электроустановках. Виды изоляции токоведущих частей в зависимости от характера окружающей среды; контроль качества изоляции. Защитное заземление, зануление и защитное отключение. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током. Охрана труда при работе с ПЭВМ. Обеспечение санитарно-гигиенических условий при работе с ПЭВМ.			
2.1.11	Тема 11. Требования безопасности к технологическому оборудованию пищевых производств: безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов Требования безопасности к конструкции и внешнему оформлению технологического оборудования, автоматическим линиям, аварийное отключение. Требования безопасности к размещению рабочих мест и площадок. Требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных средств. Характеристика грузоподъемных машин и механизмов. Техническое освидетельствование кранов.	2/2	-/5	-/5

Продолжение таблицы 2

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специаль- ного образования
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
2.1.12	Тема 12. Требования безопасности к сосудам и системам, работающим под давлением, трубопроводам Меры безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Общая классификация сосудов, аппаратов и машин, работающих под давлением, применяемых на предприятиях. Требования к конструкции, материалам, изготовлению и монтажу устанавливаемой арматуры, контрольно-измерительным приборам безопасности, трубопроводам. Требования к водному режиму и питательным приборам (для водогрейных и паровых котлов). 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.	2/2	-/10	2/10
Раздел 4. Основы пожарной безопасности				
2.1.13	Тема 13. Процессы горения. Показатели взрывопожарной и пожарной опасности веществ Основные причины пожаров. Основы горения. Опасные факторы пожара. Взрыво- и Пожароопасные свойства веществ.	2/4	-/5	-/5

Номер темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах лекционных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне- специализации
		аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные	аудиторные/ самостоя- тельные
	Классификация помещений согласно НПБ 5-2005. Профилактика пожаров и взрывов. Классификация помещений и зон по взрывопожароопасности согласно ПУЭ. Взрывозащищенное электрооборудование, его маркировка и принцип подбора. Эвакуация людей при пожаре, эвакуационные выходы и пути.			
2.1.14	Тема 14. Принципы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности Принципы выбора средств пожаротушения. Вода, как средство пожаротушения. Устройство внутреннего и наружного пожарного водопровода низкого давления. Пожарные гидранты и краны. 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. Назначение и устройство ручных огнетушителей, и принцип их действия. Порошковые составы и область их применения для тушения пожаров и загораний. Связь и пожарная сигнализация на предприятиях. Обязанности ИТР и рабочих при возникновении аварийного положения. Организация пожарной охраны в РБ.	2/4	-/5	-/5
ИТОГО:		32/62	6/76	8/74

2.2 Практические занятия

Практические занятия по дисциплине «Охрана труда» проводятся с целью закрепления теоретических знаний, полученных в ходе изучения теоретического курса, и направлены на привитие навыков и умений применять их в практической и научно-исследовательской деятельности будущих специалистов.

Распределение практических занятий представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение практических занятий

Номер темы	Наименование тем	Объем в часах практических занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне-спец.образования
		аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные	аудиторные/самостоятельные
2.2.1	Расчет освещения производственных помещений	2/2	-	-
2.2.2	Оздоровление воздушной среды	2/2	2/2	2/2
2.2.3	Деловая игра «Расследование и учет несчастных случаев на производстве». Анализ и изучение производственного травматизма.	2/2	-	-
2.2.4	Борьба с шумом и вибрациями	2/2	-	-
2.2.5	Расчет сопротивления заземляющих устройств	2/2	2/2	2/2
2.2.6	Электробезопасность	2/4	-	-
2.2.7	Сосуды, работающие под давлением	2/1	-	-
2.2.8	Расчет противопожарного водоснабжения	2/1	-	-
ИТОГО:		16/16	4/4	4/4

2.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия проводятся с целью приобретения студентами практических навыков по использованию технических основ дисциплины, а также обращения с приборами, измерений характеристик опасных и вредных факторов, умения производить наблюдения и обработку результатов, делать выводы.

Распределение лабораторных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение лабораторных занятий

Номер темы	Наименование тем	Объем в часах лабораторных занятий		
		Дневное обучение	Заочное обучение	
			на базе общего среднего образования	на базе средне-специального образования
		аудиторн./самостоят.	Аудиторные/самостоятельные	Аудиторные/самостоятельные
2.3.1	Исследование метеорологических условий в рабочей зоне	2/1	-	-
2.3.2	Исследование естественного освещения	2/1	-	-
2.3.3	Исследование искусственного освещения	2/1	2/2	2/2
2.3.4	Определение загазованности воздушной среды	2/1	-	-
2.3.5	Исследование шума в производственных помещениях	2/1	-	-
2.3.6	Измерение сопротивления изоляции электроустановок	2/1	-	-
2.3.7	Определение температуры вспышки и воспламенения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей	2/1	2/2	2/2
2.3.8	Исследование производственных вибраций	2/1	-	-
	ИТОГО:	16/8	4/4	4/4

2.4 Контрольная работа

Студенты заочной формы обучения выполняют одну контрольную работу в соответствии с СТП СМК 4.2.3-01-2011 «Общие требования и правила оформления текстовых документов». Согласно рабочим планам по механическим 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;
- решения трех 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;
- 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;
- правилами техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования;
- методами контроля условий труда на производстве, разработки организационных и технических мероприятий на стадии проектирования и эксплуатации объектов;
- правилами пожарной безопасности.

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

3 Информационно-методическая часть

3.1 Основная учебная литература

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

3.1.2 Юдин, Е.Я. Охрана труда в машиностроении/Е.Я. Юдин, С.В. Белов. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с.

3.2 Дополнительная учебная литература

3.2.1 Охрана труда в химической промышленности/Г.В. Макаров [и др.]. – М.: Химия, 1989. – 496 с.

3.2.2 Сегеда, Д.Г. Охрана труда в пищевой промышленности/Д.Г. Сегеда, В.И. Дашевский. – Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 344 с.

3.2.3 Долин, П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 824 с.

3.2.4 Система стандартов безопасности труда. – М.: Госстандарт, 2009 - 191 с.

3.2.5 Конституция Республики Беларусь. – Минск: Национальный центр правовой информации РБ, 2008 – 64 с.

3.2.6 Трудовой кодекс Республики Беларусь. – Минск: Амалфея, 2009. – 285 с.

3.2.7 О концепции государственного управления охраны труда в Республике Беларусь. Постановление СМ Республики Беларусь 11 января 2001 г. №28.

3.2.8 Шум на рабочих местах. Предельно допустимые уровни. Санитарные нормы СН 9-86 РБ 98. – 14 с.

3.2.9 СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освещение». – 58 с.

3.2.10 Нормы и правила пожарной безопасности Республики Беларусь.- Минск: БелГИС, 2009

3.2.11 Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий. ППБ 1.01.94.

3.2.12 Правила устройства электроустановок ПУЭ. – Минск: Белэнерго, 2001. – 648 с.

3.2.13 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 5-2005». Утверждены постановлением МЧС РБ от 28 декабря 2005 г. № 36. – 30 с.

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

3.3 Учебно-методическая литература

3.3.1 Практикум к решению задач по курсу «Охрана труда». Методические указания для студентов всех специальностей. Могилев, 2010. –76 с.

3.3.2 Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Охрана труда» для студентов всех специальностей. – Могилев, 2005. – 107 с.

3.3.3 Методические указания к выполнению контрольного задания № 1 по курсу «Охрана труда» для студентов заочной формы обучения специальности 1 36 09 01 «Машины и аппараты пищевых производств», 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника», Могилев, 2011. – 29 с.

3.3.4 СТП СМК 4.2.3-01-2011 «Общие требования и правила оформления текстовых документов».

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-8;
- огнетушители химические пенные ОХП-10;
- стационарные средства тушения пожаров, датчики пожарной сигнализации;
- основные причины производственного травматизма;
- методы обеспечения безопасности;
- средства обеспечения безопасности;
- принципы обеспечения безопасности;
- эргономические основы безопасности.

4 Учебно-методическая карта дисциплины

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем лекций	Номер темы практического занятия	Наглядные и методические пособия	Самостоятельная работа студента			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др)	Форма контроля знаний
				к лекциям	к лабораторным занятиям	Литературный источник (страницы)		
2.1.1			-			3.1.1 с. 5-8, 12-17, 20-22; 3.1.2 с. 88-91		-
2.1.2			3.4.2			3.1.2 с. 6-19		-
2.1.3			3.4.1, 3.4.2			3.1.1 с.31-49; 3.2.7 с. 3-12		-
2.1.4			-			3.1.1 с. 53-74; 3.1.2 с. 96-100		-
2.1.5			3.3.2			3.1.1 с. 226-236		-
2.1.6			3.3.2, 3.4.1			3.1.1 с. 221-225		Защита лаб.раб.
2.1.7			3.3.2			3.1.1 с. 262-272; 3.2.9 с. 11-14		Защита лаб.раб.
2.1.8			3.3.2, 3.4.1			3.1.1 с. 253-272; 3.2.8 с. 3-12		Защита лаб.раб.
2.1.9			3.3.2, 3.4.2			3.1.1 с. 113-148		Защита лаб.раб.
2.1.10			3.4.1			3.1.1 с. 150-174		-
2.1.11			3.4.2			3.1.1 с. 84-89		-
2.1.12			-			3.1.1 с. 237-243		-
2.1.13			3.3.2, 3.4.2			3.1.1 с. 304-307		Защита лаб.раб.

2.1.14			3.3.2, 3.4.2			3.1.1 с. 330, 338-340		Защита лаб.раб.
2.1.15						3.1.1. с. 327-343		
2.1.16						3.1.3 с. 630-648		
2.1.17						3.1.3 с. 703-714		
2.1.18						3.1.3 с. 583-604		