

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ГГТУ им. П.О.Сухого



(подпись)

О.Д. Асенчик

(И.О.Фамилия)

09.02.

2015

Регистрационный № УД-34-16уч.

ОХРАНА ТРУДА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальностей:

- 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства»
- 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-36 02 01 от 30.08.2013 г. № 87, 1-42 01 01, учебного плана первой ступени высшего образования ГГТУ им. П.О. Сухого 1-36-1-25/уч. от 17.09.2013 по специальностям 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» и 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка».

СОСТАВИТЕЛИ:

Л.Н. Русая старший преподаватель кафедры «Металлургия и литейное производство» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.А. Зюзьков, главный металлург ОАО «ГЛЗ «ЦЕНТРОЛИТ»;
Г.В. Петришин, к.т.н, доцент кафедры «Технология машиностроения» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Металлургия и литейное производство» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 7 от «15» 09.2015);

Научно-методическим советом механико-технологического факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 5 от «14» 09.2015);

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 1 от «14» 09.2015);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 2 от «18» 09.2015).

Регистрационный номер МТФ УО ГЛЗ-3/1/1 014 24.09.15

Регистрационный номер ЗФ УО Г-092-1 011 09.12.15

Данная учебная программа разработана для специальностей 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» и 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка», рекомендуется для использования по дисциплине «Охрана труда».

Учебная программа разработана на основе образовательных стандартов высшего образования ОСВО 1-36 02 01 - 2013, 1-42 01 01 – 2013.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель и задачи дисциплины - изучение потенциальной опасности деятельности человека на производстве, методов, мероприятий и средств по обеспечению безопасных условий труда применительно к литейному производству. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основы законодательства по охране труда, обязанности нанимателя по обеспечению охраны труда, виды ответственности за несоблюдение требований по охране труда;

основы производственной санитарии, техники безопасности, пожарной и взрывной безопасности;

мероприятия и средства защиты от воздействия вредных производственных факторов;

порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

уметь:

работать с нормативно-технической документацией по охране труда;

производить оценку опасных и вредных производственных факторов, имеющих место на производстве и при выполнении технологических процессов;

проводить инструктаж работающих по охране труда и обучение их безопасным приемам работы.

При изучении дисциплины «Охрана труда» формируются следующие компетенции:

академические:

-АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

- АК-4. Уметь работать самостоятельно;

-АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;

- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

социально-личностные:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;
- СЛК-6. Уметь работать в коллективе;
- СЛК-7. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, основные проблемы в конкретной области своей деятельности.

профессиональные:

Производственно-технологическая деятельность:

- ПК-1. Выявлять естественную сущность проблем, возникающую в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ПК-3. Профессионально использовать современную технику, оборудование и приборы;
- ПК-4. Осуществлять экономическую оценку эффективности использования производственных ресурсов организации (предприятия);

Проектно-конструкторская деятельность:

- ПК-17. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов;
- ПК-21. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране труда в литейном производстве и металлургии;
- ПК-22. Анализировать и оценивать собранные данные и согласовывать представляемые материалы.

Организационно-управленческая деятельность:

- ПК-34. Разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, сокращению расхода материальных ресурсов, снижению трудоемкости и энергоемкости, повышению производительности труда;
- ПК-35. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

Форма получения высшего образования: дневная (специальности 1-36 02 01, 1-42 01 01), заочная сокращенная (специальность 1-42 01 01), заочная полная (специальность 1-42 01 01).

– дневная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентами дневной формы обучения:

Специальность 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» - количество академических часов: всего - 105, аудиторных часов - 72, лекции - 38 часов, лабораторные работы - 17 часов, практические работы - 17 часов. Учебным планом предусмотрен экзамен в 6 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с

учебным планом специальности. Трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» - количество академических часов: всего - 120, аудиторных часов - 54, лекции - 38 часов, лабораторные работы - 16, практические работы - нет. Учебным планом предусмотрен экзамен в 6 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности. Трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы.

– заочная сокращенная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентами заочной сокращенной формы обучения:

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» - количество академических часов: всего - 120, аудиторных часов - 8, лекции - 4 часа, лабораторные работы – 4, практические работы - нет. Учебным планом предусмотрены лекции в 6, а лабораторные работы и дифференцированный зачет в 7 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности.

- заочная полная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентами заочной полной формы обучения:

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» - количество академических часов: всего - 120, аудиторных часов - 10, лекции - 6 часа, лабораторные работы - 4. Учебным планом предусмотрены лекции в 9, а лабораторные работы и экзамен в 10 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов дневной формы обучения, специальность 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» :

Курс	3
Семестр	6
Лекции	38 часов
Практические занятия	17 часов
Лабораторные занятия	17 часов
Всего аудиторных часов	72 часа
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
экзамен	6 семестр

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов дневной формы обучения, специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» :

Курс	3
Семестр	6
Лекции	38 часов
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	16 часов
Всего аудиторных часов	54 часа
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
экзамен	6 семестр

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов заочной сокращенной формы обучения, специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»:

Курс	3,4
Семестр	6,7
Лекции	4 часа в 6 семестре
Практические занятия	нет
Лабораторные занятия	4 часа в 7 семестре
Всего аудиторных часов	8 часов
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
Дифференцированный зачет	7 семестр

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов заочной полной формы обучения специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»:

Курс	5,6
Семестр	9,10
Лекции	6 часов в 9 семестре
Практические занятия	нет
Лабораторные занятия	4 часа в 10 семестре
Всего аудиторных часов	10 часов
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
экзамен	10 семестр

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Предмет «Охрана труда» и его содержание. Организация охраны труда на предприятии. Основные понятия и термины. Отражение вопросов труда в законодательствах РБ. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности нанимателя в области охраны труда. Контроль в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии.

Тема 2. Производственная санитария. Микроклимат производственных помещений и оздоровление воздушной среды.

Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата. Загрязнение воздушной среды производственных площадей литейного предприятия. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства. Методика расчета воздухообмена и систем вентиляции для производственных помещений

Тема 3. Освещение производственных площадей литейных предприятий. Количественные и качественные характеристика освещения. Виды и системы освещение. Нормирование показателей освещения. Выбор систем освещения при проектировании литейных предприятий. Расчет естественного и искусственного освещения

Тема 4. Производственная вибрация. Физические характеристики вибрации. Источники вибрации на литейном производстве. Виды и классификация вибрации. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Контроль параметров вибрации. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда

Тема 5. Производственный шум и ультразвук. Основные характеристики шума. Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Классификация шумов, их характеристики. Нормирование шума. Способы и средства защиты от шума. Источники ультразвука, нормирование, методы защиты и контроля

Тема 6. Техника безопасности. Электробезопасность на литейных предприятиях.

Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током

Тема 7. Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов. Требования безопасности, предъявляемые к конструкциям машин и оборудования. Опасные зоны оборудования. Техническое освидетельствование и требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования

Тема 8. Требования безопасности к устройству и содержанию промышленных предприятий и цехов.

Санитарная классификация предприятий. Санитарно-защитная зона. Требования безопасности к устройству помещений цехов

Тема 9. Безопасность систем, находящихся под давлением.

Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Требования к баллонам для хранения и транспортировки сжиженных и сжатых газов

Тема 10. Санитарная классификация предприятий. Санитарно-защитная зона. Требования безопасности к устройству помещений цехов

Тема 10. Безопасность технологических процессов и производственного оборудования.

Требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию литейного производства

Тема 11. Пожарная безопасность на литейных предприятиях.

Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций. Способы прекращения горения. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий.

Тема 12. Охрана труда при работе на персональных ПЭВМ.

Характеристика вредных и опасных производственных факторов. Обеспечение санитарно-гигиенических условий безопасности работы на ПЭВМ, эргономические требования к рабочему месту

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
(Дневная форма получения образования, специальность 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства»)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО:		38	17	17			
Тема 1	Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Предмет «Охрана труда» и его содержание. Основные понятия и термины. Отражение вопросов труда в законодательствах РБ. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности нанимателя в области охраны труда. Контроль в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии (4 ч.).	4			[1] [2]		
Тема 2	Производственная санитария. Микроклимат производственных помещений и оздоровление воздушной среды. Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата. Загрязнение воздушной среды производственных площадей литейного предприятия. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства. Методика расчета воздухообмена и систем вентиляции для производственных помещений.	4	2	4	[1] [2] [4]		Экзамен, тестирование Экзамен, тестирование
Тема 3	Освещение производственных площадей литейных предприятий. Количественные и качественные характеристика освещения. Виды и системы освещение. Нормирование показателей освещения. Выбор систем освещения при проектировании литейных предприятий. Расчет естественного и искусственного освещения (7 ч.).	2	4	3	[1] [2] [4]		
Тема 4	Производственная вибрация. Физические характеристики вибрации. Источники вибрации на литейном производстве. Виды и классификация вибрации. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Контроль параметров вибрации. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда .	2	-	2	[1] [2] [4]		Опрос по теме практических работ, экзамен

Тема 5	Производственный шум и ультразвук. Основные характеристики шума. Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Классификация шумов, их характеристики. Нормирование шума. Способы и средства защиты от шума. Источники ультразвука, нормирование, методы защиты и контроля.	2	2	2	[1] [2]		
Тема 6	Техника безопасности. Электробезопасность на литейных предприятиях. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током.	4	–	4	[1] [2] [4]		
Тема 7	Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов. Требования безопасности, предъявляемые к конструкциям машин и оборудования. Опасные зоны оборудования. Техническое освидетельствование и требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.	4	4	–	[1] [2]		
Тема 8	Требования безопасности к устройству и содержанию промышленных предприятий и цехов. Санитарная классификация предприятий. Санитарно-защитная зона. Требования безопасности к устройству помещений цехов	2	–	–	[1] [2] [4]		Опрос по теме практических работ, экзамен
Тема 9	Безопасность систем, находящихся под давлением. Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Требования к баллонам для хранения и транспортировки сжиженных и сжатых газов	2	–		[1] [2] [4]		
Тема 10	Безопасность технологических процессов и производственного оборудования. Требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию литейного производства.	2	2		[1] [2]		
Тема 11	Пожарная безопасность на литейных предприятиях. Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций. Способы прекращения горения. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий	8	2	2	[1] [2] [4]		
Тема 12	Охрана труда при работе на персональных ПЭВМ. Характеристика вредных и опасных производственных факторов. Обеспечение санитарно-гигиенических условий безопасности работы на ПЭВМ, эргономические требования к рабочему месту.	2	–		[1] [2] [4]		Экзамен тестирование

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
 (Дневная форма получения образования, специальность 1-42 01 01
 «Металлургическое производство и материалобработка»)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО:		38	-	17			
Тема 1	Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Предмет «Охрана труда» и его содержание. Основные понятия и термины. Отражение вопросов труда в законодательствах РБ. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности нанимателя в области охраны труда. Контроль в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии	4			[1] [2]		Экзамен, тестирование Защита отчета по лаб. работе, экзамен, тестирование
Тема 2	Производственная санитария. Микроклимат производственных помещений и оздоровление воздушной среды. Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата. Загрязнение воздушной среды производственных площадей литейного предприятия. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства. Методика расчета воздухообмена и систем вентиляции для производственных помещений	4		4	[1] [2] [4]		
Тема 3	Освещение производственных площадей литейных предприятий. Количественные и качественные характеристика освещения. Виды и системы освещения. Нормирование показателей освещения. Выбор систем освещения при проектировании литейных предприятий. Расчет естественного и искусственного освещения	2		2	[1] [2] [4]		
Тема 4	Производственная вибрация. Физические характеристики вибрации. Источники вибрации на литейном производстве. Виды и классификация вибрации. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Контроль параметров вибрации. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда .	2		2	[1] [2] [4]		

Тема 5	Производственный шум и ультразвук. Основные характеристики шума. Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Классификация шумов, их характеристики. Нормирование шума. Способы и средства защиты от шума. Источники ультразвука, нормирование, методы защиты и контроля .	2		2	[1] [2]		
Тема 6	Техника безопасности. Электробезопасность на литейных предприятиях. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током..	4		4	[1] [2] [4]		
Тема 7	Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов. Требования безопасности, предъявляемые к конструкциям машин и оборудования. Опасные зоны оборудования. Техническое освидетельствование и требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования .	4		–	[1] [2]		Защита лабор. работ, экзамен
Тема 8	Требования безопасности к устройству и содержанию промышленных предприятий и цехов. Санитарная классификация предприятий. Санитарно-защитная зона. Требования безопасности к устройству помещений цехов	2	–	–	[1] [2] [4]		
Тема 9	Безопасность систем, находящихся под давлением. Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Требования к баллонам для хранения и транспортировки сжиженных и сжатых газов	2	–		[1] [2] [4]		
Тема 10	Безопасность технологических процессов и производственного оборудования Требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию литейного производства.	2			[1] [2]		
Тема 11	Пожарная безопасность на литейных предприятиях. Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций. Способы прекращения горения. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий	8		2	[1] [2] [4]		
Тема 12	Охрана труда при работе на персональных ПЭВМ. Характеристика вредных и опасных производственных факторов. Обеспечение санитарно-гигиенических условий безопасности работы на ПЭВМ, эргономические требования к рабочему месту .	2	–		[1] [2] [4]		Экзамен тестирова ние

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
 (заочная полная форма получения образования, специальность 1-42 01 01
 «Металлургическое производство и материалобработка»)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСП	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное			
1	2	3	4	5	6	7	8	
ВСЕГО:		6	-	4		110		
Тема 1	Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Предмет «Охрана труда» и его содержание. Основные понятия и термины. Отражение вопросов труда в законодательствах РБ. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности нанимателя в области охраны труда. Контроль в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии	0,5			[1] [2]	16	Экзамен, тестирование	
Тема 2	Производственная санитария. Микроклимат производственных помещений и оздоровление воздушной среды. Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата. Загрязнение воздушной среды производственных площадей литейного предприятия. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства. Методика расчета воздухообмена и систем вентиляции для производственных помещений	1		4	[1] [2] [4]	10		Экзамен, тестирование
Тема 3	Освещение производственных площадей литейных предприятий. Количественные и качественные характеристика освещения. Виды и системы освещение. Нормирование показателей освещения. Выбор систем освещения при проектировании литейных предприятий. Расчет естественного и искусственного освещения	1		-	[1] [2] [4]	12		

Тема 4	Производственная вибрация. Физические характеристики вибрации. Источники вибрации на литейном производстве. Виды и классификация вибрации. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Контроль параметров вибрации. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда .	0,5		-	[1] [2] [4]	8	Экзамен, тестирова ние
Тема 5	Производственный шум и ультразвук. Основные характеристики шума. Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Классификация шумов, их характеристики. Нормирование шума. Способы и средства защиты от шума. Источники ультразвука, нормирование, методы защиты и контроля .	0,5		-	[1] [2]	8	
Тема 6	Техника безопасности. Электробезопасность на литейных предприятиях. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током	0,5		-	[1] [2] [4]	16	
Тема 7	Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов. Требования безопасности, предъявляемые к конструкциям машин и оборудования. Опасные зоны оборудования. Техническое освидетельствование и требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования .	0,5		-	[1] [2]	14	Экзамен, тестирова ние
Тема 8	Безопасность систем, находящихся под давлением. Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Требования к баллонам для хранения и транспортировки сжиженных и сжатых газов	0,5	-	-	[1] [2] [4]	24	
Тема 9	Пожарная безопасность на литейных предприятиях. Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций. Способы прекращения горения. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий	1		-	[1] [2] [4]		Экзамен тестирова ние

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
(заочная сокращенная форма получения образования, специальность 1-42 01 01
«Металлургическое производство и материалобработка»)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО:		4	-	4		110	
Тема 1	Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Предмет «Охрана труда» и его содержание. Основные понятия и термины. Отражение вопросов труда в законодательствах РБ. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности нанимателя в области охраны труда. Контроль в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии.	-			[1] [2]	18	Диффер. зачет, тестирование
Тема 2	Производственная санитария. Микроклимат производственных помещений и оздоровление воздушной среды. Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека. Нормирование параметров микроклимата. Загрязнение воздушной среды производственных площадей литейного предприятия. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства. Методика расчета воздухообмена и систем вентиляции для производственных помещений.	0,5		4	[1] [2] [4]	10	
Тема 3	Освещение производственных площадей литейных предприятий. Количественные и качественные характеристика освещения. Виды и системы освещение. Нормирование показателей освещения. Выбор систем освещения при проектировании литейных предприятий. Расчет естественного и искусственного освещения	0,5		-	[1] [2] [4]	12	
Тема 4	Производственная вибрация. Физические характеристики вибрации. Источники вибрации на литейном производстве. Виды и классификация вибрации. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Контроль параметров вибрации. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда .	0,5		-	[1] [2] [4]	8	Диффер. зачет, тестирование
Тема 5	Производственный шум и ультразвук. Основные характеристики шума. Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Классификация шумов, их характеристики. Нормирование шума. Способы и средства защиты от шума. Источники ультразвука, нормирование, методы защиты и контроля .	0,5		-	[1] [2]	8	

Тема 6	Техника безопасности. Электробезопасность на литейных предприятиях. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током (7 ч.).	0,5		-	[1] [2] [4]	16	
Тема 7	Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов. Требования безопасности, предъявляемые к конструкциям машин и оборудования. Опасные зоны оборудования. Техническое освидетельствование и требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.	0,5		-	[1] [2]	14	Диффер. зачет, тестирование
Тема 8	Безопасность систем, находящихся под давлением. Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Требования к баллонам для хранения и транспортировки сжиженных и сжатых газов	0,5	-	-	[1] [2] [4]	24	
Тема 9	Пожарная безопасность на литейных предприятиях. Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций. Способы прекращения горения. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий	0,5		-	[1] [2] [4]		Диффер. зачет, тестирование

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебник. – Мн.: БНТУ, 2004. – 497 с.
2. Полтев М.К. Охрана труда в машиностроении: Учебник. – М.: Высшая школа, 1980.
3. Охрана труда в машиностроении /Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с.
4. Справочная книга по охране труда в машиностроении /Г.В. Бектобеков, Н.Н. Борисова, В.И. Коротков и др. под общей редакцией О.Н. Русакова – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989.

Дополнительная литература

5. Безопасность производственных процессов: Справочник /Под общей редакцией С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985.
6. Охрана труда: Учебное пособие для студентов естеств. факультетов вузов/ сост. В.В. Милохов, Е.М. Егоров, А.А. Акимов. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1983.
7. Борьба с шумом на производстве: Справочник /Е.Я. Юдин, Л.А. Борисов, И.В. Горенштейн и др. – М.: Машиностроение, 1985.
8. Шайдров А.А., Русак О.Н. Теоретические основы организации безопасности труда. – Кишинев: Штиинца, 1980.

9. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – 6-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 1984.

10. Справочная книга для проектирования электрического освещения / Г.М. Книрринг, Ю.Б. Оболенцев, Р.И. Берим, В.М. Крючков. – Л.: Энергия, 1976.

Электронные учебно-методические комплексы

Герасимова О.В. Охрана труда: электронный учебно-методический комплекс дисциплины / О.В. Герасимова. - Гомель: ГГТУ, 2011. Режим доступа <https://elib.gstu.by>.

Методические рекомендации по управляемой самостоятельной работе студентов заочного факультета сокращенной формы обучения

Положение об управляемой самостоятельной работе студентов № 22 от 18.05.2011; Организация самостоятельной работы студентов в вузе [Электронный ресурс]: методические указания для преподавателей и студентов всех специальностей дневной формы обучения / М. М. Рыженко, И. Н. Степанкин, В. М. Кенько ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Кафедра "Материаловедение в машиностроении". - Гомель: ГГТУ, 2009 - 58 с. УДК 378.147(075.8) ББК 74.580.26я73.

список литературы приведен (Титова О.В.)

При изучении дисциплины рекомендуется не все вопросы программы выносить на лекции. В целях развития у студентов навыков работы с учебной и научной литературой можно предложить им часть разделов описательного характера изучить самостоятельно по литературе, указанной в программе. Вопросы для самостоятельного изучения рекомендуется включать в перечень вопросов к экзамену.

Для организации управляемой самостоятельной работы студентов необходимо использовать современные информационные технологии: информационные ресурсы учебного портала или электронной библиотеки университета.

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе текущего контроля знаний в форме устного опроса по разделам курса.

Диагностика компетенций студента

Учебным планом по специальностям 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» и 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» предусмотрен экзамен, дифференцированный

зачет(заочная сокращенная форма обучения). Оценка учебных достижений студента осуществляется на экзамене, который проводится в устной форме.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

Устная форма:

- выборочный устный (блиц) опрос по пройденной теме;
- проведение бесед по отдельным темам дисциплины.

Письменная форма:

- письменные контрольные работы.

Примерный перечень тем практических занятий

- 1 Расчет воздухообмена в производственных помещениях
- 2 Расчет естественного освещения производственного участка
- 3 Расчет искусственного освещения производственных помещений.
- 4 Расчет местной вентиляции формовочного участка.
- 5 Определение интенсивности теплового излучения от термической (плавильной) печи.
- 6 Рассчитать уровень шума, создаваемого оборудованием.
- 7 Рассчитать виброизоляцию установки.

Примерный перечень тем лабораторных занятий

1. Оценка параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений.
2. Оценка запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны.
3. Исследование освещенности рабочих мест.
4. Исследование параметров вибрации и методов ее снижения.
5. Исследование параметров шума и методов его снижения.
6. Исследование параметров защитного заземления.
7. Методы и средства пожаротушения.
8. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Примерный перечень материалов и технических средств обучения

– Презентации, видеоматериалы по темам.

Описание инновационных подходов к преподаванию учебной дисциплины

Основные методы (технологии) обучения, отвечающие целям и задачам дисциплины:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение), реализуемые на лекционных занятиях;

- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных и практических занятиях.

Требования к обучающемуся при прохождении текущей аттестации

В соответствии с п. 17 Положения «О текущей аттестации» от 11.11.2013 № 29 студенты допускаются к сдаче зачета по учебной дисциплине «Основы энергосбережения» при условии выполнения ими всех видов занятий, предусмотренных учебным планом и настоящей учебной программой.

Примерные критерии оценок результатов учебной деятельности обучающегося

Баллы	Показатели оценки
1 (один)	Отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках образовательного стандарта.
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых и логических ошибок; пассивность лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
3 (три)	Недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; пассивность лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
4 (четыре)	Достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на лабораторных занятиях, допустимый уровень исполнения заданий.
5 (пять)	Достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение

Баллы	Показатели оценки
	инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно принимать типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.
6 (шесть)	Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.
7 (семь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использовании научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; самостоятельная работа на лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
8 (восемь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использовании научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины (в том числе

Баллы	Показатели оценки
	<p>техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программной дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
9 (девять)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программной дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; систематическая, активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
10 (десять)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1	2	3	4
Проектирование цехов	М и ЛП	Нет <i>Бобарикин Ю.Л.</i> (подпись) (ФИО)	Протокол № 7 от 15.09.15
Оборудование литейных цехов	М и ЛП	Нет <i>Бобарикин Ю.Л.</i> (подпись) (ФИО)	Протокол № 7 от 15.09.15

Заведующий кафедрой
«Металлургия и литейное производство»
к.т.н., доцент



Ю.Л. Бобарикин

Библиотека ГГТУ