

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ЮТИ ТПУ по УР

Бибик В.Л.

« 20 » 08 2015 г.

БАЗОВАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1.1

НАПРАВЛЕНИЕ ООП: 22.03.02 Metallургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ: Metallургия черных металлов

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ): прикладной бакалавр

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА 2015 г.

КУРС 3; СЕМЕСТР 6;

КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ: 3

Код дисциплины **Б1.БМ3.7**

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения
Лекции, ч	16
Практические занятия, ч	16
Лабораторные занятия, ч	16
Аудиторные занятия, ч	48
Самостоятельная работа, ч	60
ИТОГО, ч	108


Вид промежуточной аттестации: зачет.

Обеспечивающее подразделение: Кафедра безопасности жизнедеятельности, экологии и физического воспитания (БЖДЭиФВ)

Заведующий кафедрой


к.т.н., доцент Гришагин В.М.
(ФИО)

Руководитель ООП


к.т.н., доцент Сапрыкин А.А.
(ФИО)

Преподаватель


к.т.н., доцент Солодский С.А.
(ФИО)

2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и владения методами, обеспечивающими достижение целей основной образовательной программы «Металлургия». При изучении дисциплины бакалавры должны научиться самостоятельно: находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности, оценивать уровни опасных и вредных факторов среды обитания, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся:

Ц1 – Подготовка выпускников к производственно- технологической деятельности в области создания и осуществления технологических процессов обработки природного и техногенного сырья, и получения металлов и сплавов в соответствии с предъявляемыми техническими и экологическими требованиями.

Ц5 – Подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовому циклу ООП. Дисциплине (модулю) «Безопасность жизнедеятельности» предшествует освоение дисциплин (ПРЕРЕКВИЗИТЫ):

- Математика
- Информатика
- Физика
- Химия

3. Результаты освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения), в т.ч. в соответствии с ФГОС:

Таблица 1

Составляющие результатов обучения, которые будут получены при изучении данной дисциплины

Результаты обучения (компетенции и из ФГОС)	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
	3.5.1	Принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий металлургического производства;	У.5.1	Проводить ориентировочные расчеты вредных выбросов и оценку экологического состояния существующих и проектируемых технологических процессов и агрегатов	В.5.1	Владеть методикой оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Р5 ОК-8 ОПК-5 ППК-5	3.5.2	Критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности.	У.5.2	Применять типовые подходы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	В.5.2	Обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
	3.5.3	Основные загрязняющие вещества, поступающие в окружающую среду от технологий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, пути выхода из экологического кризиса.	У.5.3.	Обсуждать экологические проблемы, их формулирование. Применять подходы по предотвращению загрязнения экологической среды.	В.5.3.	Экологическими принципами использования природных ресурсов.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» студентом должны быть достигнуты следующие результаты:

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Формируемые компетенции в соответствии с ООП*	Результаты освоения дисциплины
РД5	Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов.

*Расшифровка кодов результатов обучения и формируемых компетенций представлена в Основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 150400 Металлургия

4. Структура и содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы БЖД.

Основные понятия, термины, определения. Теоретические основы БЖД.

Практическая работа 1. Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Раздел 2. Опасности техносферы.

Эволюция системы «человек–среда обитания». Негативные факторы в системе «человек–техносфера».

Раздел 3. Человек и опасности техносферы.

Классификация основных форм деятельности человека и условия их эффективной реализации. Системы восприятия человеком состояния внешней среды.

Акустические колебания и вибрации, их воздействие на организм человека.

Электрический ток и его воздействие на организм человека.
Электромагнитные поля и излучения и их воздействие на организм человека.

Сочетанное действие негативных факторов. Совокупность и уровни вредных факторов, классы условий труда.

Раздел 4. Защита от опасных воздействий в техносфере.

Общие методы защиты. Снижение негативного антропогенного влияния на техносферу.

Анализ опасностей. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.

Защита от отходов. Защита от энергетических воздействий.

Защита от механического травмирования и поражения электрическим током.

Лабораторная работа 1. Инструктаж по мерам безопасности в лаборатории БЖД. Порядок допуска к лабораторным работам

Раздел 5. Защита от чрезвычайно опасных воздействий в техносфере.

Виды и показатели чрезвычайных ситуаций (ЧС). Защита от ЧС природного характера. Защита от ЧС техногенного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Защита от терроризма на объектах экономики. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Особенности чрезвычайных ситуаций военного времени. Основные принципы защиты в ЧС.

Лабораторная работа 2. Исследование защитного заземления и зануления.

Лабораторная работа 3. Исследование искусственного освещения.

Лабораторная работа 4. Исследование параметров вибрации и способов защиты от нее.

Лабораторная работа 5. Исследование параметров вибрации и способов защиты от нее.

Раздел 6. Современный уровень БЖД в отраслях экономики.

Современный уровень БЖД в отраслях экономики.

Лабораторная работа 6. Исследование параметров шума и способов защиты от него.

Раздел 7. Мониторинг среды обитания

Лабораторная работа 7. Исследование параметров шума и способов защиты от него.

Лабораторная работа 8. Исследование методов очистки воды.

Раздел 8. Экономические аспекты БЖД. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Экономические аспекты БЖД. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Раздел 9. Перспективы развития БЖД

Перспективы развития БЖД.

5. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)

5.1. Виды и формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает текущую и творческую проблемно-ориентированную самостоятельную работу (ТСР).

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- работе с лекционным материалом, поиске и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ;
- опережающей самостоятельной работе;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовке к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- подготовке к экзамену.

Творческая самостоятельная работа включает:

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов.
- выполнение расчетно-графических работ,
- исследовательскую работу и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- устный текущий опрос студентов по материалам конспекта лекций;
- отчеты домашних заданий, домашних контрольных работ;
- реферат по темам, вынесенным на самостоятельную проработку;
- текущий опрос по теоретической части и структуре проведения лабораторных работ;
- проведение семинарских занятий;
- сдача экзамена.

6. Средства текущей и промежуточной оценки качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам следующих контролируемых мероприятий:

Контролирующие мероприятия	Результаты обучения по
----------------------------	------------------------

	дисциплине
Выполнение и защита лабораторных работ	РД5
Выполнение и защита практических заданий	РД5
Защита индивидуальных отчетов (рефератов) по темам, вынесенным на самостоятельную проработку	РД5
Публикации на научных студенческих конференциях	РД5
Сдача экзамена	РД5

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролирующих мероприятий предусмотрены следующие средства (фонд оценочных средств):

● вопросы входного контроля:

1. Понятия «биосфера» и «техносфера».
2. Загрязнение атмосферного воздуха. Виды загрязнений.
3. Физические основы излучений: звуковых, электромагнитных, вибрационных, ионизирующих, радиоактивных, ультразвуковых, инфракрасных.
4. Физические основы электрической энергии и электромагнетизма.
5. Экологическая охрана окружающей среды.
6. Влияние экологических загрязнений на среду обитания человека.

● вопросы, выносимые на экзамен:

1. Что такое опасность? Потенциальная, реальная и реализованная опасности.
2. Этапы научно-практической деятельности по созданию безопасного жизненного пространства.
3. Проанализировать эффективность мероприятий повышения экономического и социального значения охраны труда.

7. Рейтинг качества освоения дисциплины (модуля)

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Руководящими материалами по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета», утвержденными приказом ректора № 77/од от 29.11.2011 г.

В соответствии с «Календарным планом изучения дисциплины»:

- текущая аттестация (оценка качества усвоения теоретического материала (ответы на вопросы и др.) и результаты практической деятельности (решение задач, выполнение заданий, решение проблем и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 33 баллов);
- промежуточная аттестация (экзамен, зачет) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), на экзамене (зачете) студент должен набрать не менее 22 баллов).

Итоговый рейтинг по дисциплине определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

Рейтинг качества освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представлен в приложении 1.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гришагин В.М., Фарберов В.Я. Расчеты по обеспечению комфорта и безопасности. Учебное пособие. Томск: Изд. ТПУ, 2007.
2. Гришагин В.М., Фарберов В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. Томск: Изд. ТПУ, 2010.

Дополнительная литература:

1. Кузнецов И.Н. Безопасность жизнедеятельности. М.: Изд. деловой и учебной литературы, 2011.
2. Муравей Л.А. Экология и безопасность жизнедеятельности. М.: Изд. Юнити-Дана, 2000.
3. Правила устройства электроустановок. М.: Энергоатомиздат, 1986.
4. Хван Т.А. Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Ростов н/Д: Изд. «Феникс», 2000.
5. Школа выживания. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ростов н/Д: Изд. «Феникс», 1996.
6. Белов С.В. Учебник для вузов. – М.: Высш. школа, 1999.
7. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2003
8. Гришагин В.М., Фарберов В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум. Юрга: Изд. филиала ТПУ, 2003.
9. Муравей Л.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для вузов. М.: Изд. Юнити-Дана, 2002.
10. Юдин Е.Я. Охрана труда в машиностроении. Учебник для машиностроительных вузов. М.: Машиностроение, 1983.

Internet-ресурсы:

1. <http://bzhde.ru/> – энциклопедия безопасности жизнедеятельности
2. <http://bezhede.ru/> – безопасность жизнедеятельности
3. <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/page232/index.html> - информационный сайт по безопасности жизнедеятельности
4. <http://bjd.org.ua/> – безопасность жизнедеятельности: информация, практика, реализация
5. <http://bgd.alpud.ru/> – учебно-методический комплекс по курсу безопасность жизнедеятельности

Используемое программное обеспечение:

1. Программное обеспечение работа-тренажера;
2. Microsoft Office

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Указывается материально-техническое обеспечение дисциплины: технические средства, лабораторное оборудование и др.

№ п/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
1	Лекционная аудитория	К.2
2	Робот тренажер «Гоша-Н»	1
3	Стенд «Звукоизоляции и звукопоглощения БЖ-2»	1
4	Стенд «Эффективность и качество освещения БЖ-1»	1
5	Установка «Методы очистки воды БЖ-8м»	1
6	Установка «Защита от вибрации БЖ-4»	1
7	Стенд «Эффективная защита заземления и зануления БЖ-6»	1

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению «Металлургия» и профилю подготовки «Металлургия черных металлов».

Программа одобрена на заседании кафедры Безопасности жизнедеятельности, экологии и физического воспитания.

(протокол № ___ от «___» _____ 2015 г.).

Автор: Солодский С.А.

Рецензент: Гришагин В.М.

Дисциплина	Безопасность жизнедеятельности	Число недель	16
Институт	ЮТИ ТПУ	Кол-во кредитов	3
Кафедра	БЖДЭиФВ	Лекции, час	16
Семестр	Весенний семестр 2015-2016 учебного года.	Практич. занятия, час	16
Группы	10В41	Лаб. работы, час.	16
Преподаватель	Солодский Сергей Анатольевич	Всего аудит. работы, час	48
		Самост. работа, час	60
		ВСЕГО, час	108

Рейтинг-план дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в течение семестра

Недели	Текущий контроль										
	Теоретический материал				Практическая деятельность						Итого
	Название модуля (раздела)	Темы лекций	Контролируем. материалы	Баллы	Название лабораторных работ	Баллы*	Темы практических занятий (решаемые задачи)	Баллы	Индивидуальные задания (рубежные контрольные работы, рефераты и т.п.)	Баллы	
1	Раздел 1 Теоретические основы БЖД	Основные понятия, термины, определения. Теоретические основы БЖД.	конспект лекции	1			Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий.	2			3
2	Раздел 2. Опасности техносферы	Эволюция системы «человек – среда обитания». Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	конспект лекции	1			Расчет защитного заземления.	2			3
3	Раздел 3. Человек и опасности техносферы	Классификация основных форм деятельности человека и условия их эффективной реализации. Системы восприятия человеком состояния внешней среды	конспект лекции	1			Защита от шума.	2			3
4		Акустические колебания и вибрации, их воздействие на организм человека.	конспект лекции	1			Защита от шума.	2			3
5		Электрический ток и его воздействие на организм человека Электромагнитные поля и излучения и их воздействие на организм человека.	конспект лекции	1			Расчет искусственного освещения.	2			3

6		Сочетанное действие негативных факторов. Совокупность и уровни вредных факторов, классы условий труда.	конспект лекции	1			Защита от низких температур	2			3
7	Раздел 4. Защита от опасных воздействий в техносфере.	Общие методы защиты. Снижение негативного антропогенного влияния на техносферу	конспект лекции	1			Расчет вентиляции производственных помещений	2			3
8		Анализ опасностей. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	конспект лекции	1			Методы оказания первой помощи пострадавшим	2			3
9		Защита от отходов. Защита от энергетических воздействий	конспект лекции	1			Инструктаж по технике безопасности. Проверка на допуск к лабораторным работам	2			3
Всего по контрольной точке (аттестации) № 1											27
10		Защита от механического травмирования и поражения электрическим током.	конспект лекции	1	Инструктаж по мерам безопасности в лаборатории БЖД. Порядок допуска к лабораторным работам.	2					3
11	Раздел 5. Защита от чрезвычайно опасных воздействий в техносфере.	Виды и показатели ЧС. Защита от ЧС природного характера.	конспект лекции	1	Исследование защитного заземления и зануления.	2					3
12		Защита от ЧС техногенного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС	конспект лекции	1	Исследование искусственного освещения.	2					3
13		Защита от терроризма на объектах экономики. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	конспект лекции	1	Исследование параметров вибрации и способов защиты от нее.	2					3
14		Особенности чрезвычайных ситуаций военного времени. Основные принципы защиты в ЧС.	конспект лекции	1	Исследование параметров вибрации и способов защиты от нее.	2					3
15	Раздел 6. Современный уровень БЖД в отраслях экономики	Современный уровень БЖД в отраслях экономики	конспект лекции	1	Исследование параметров шума и способов защиты от него.	2					3

16	Раздел 7. Мониторинг среды обитания	Мониторинг среды обитания	конспект лекции	1	Исследование параметров шума и способов защиты от него.	2					3
17	Раздел 8. Экономические аспекты БЖД. Управление безопасностью жизнедеятельности.	Экономические аспекты БЖД. Управление безопасностью жизнедеятельности.	конспект лекции	1	Исследование методов очистки воды	2					3
18	Раздел 9. Перспективы развития БЖД	Перспективы развития БЖД	конспект лекции	1	Исследование методов очистки воды	2					3
Всего по контрольной точке (аттестации) № 2											27
Содержание конспекта лекций											6
Участие в научно-технической конференции											-
Итоговая текущая аттестация											60
Дифференцированный зачет											40
Итого баллов по дисциплине											100

Зав. кафедрой БЖДЭиФВ

В.М. Гришагин

Преподаватель

С.А. Солодский