

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Безопасность труда

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность труда» является:
-формирование у студентов целостного подхода к безопасным условиям труда на рабочих местах в организациях.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Безопасность труда» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Безопасность труда» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-8	Законодательство в БЖД
ПК-14	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-8	Надежность технических систем и техногенный риск на предприятиях ТЭК и АПК
ПК-14	Система антикризисного управления

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8- способностью работать самостоятельно	Этап 1: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики Этап 2: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Этап 1: планировать меры по обеспечению безопасной трудовой деятельности Этап 2: пользоваться правовой и нормативно-технической документацией в области охраны труда; проводить расследование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнять гигиеническую оценку условий труда	Этап 1: навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений, понятийно-терминологическим аппаратом Этап 2: знаниями законодательных и правовых основ в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, методикой исследования причин возникновения внешних ситуаций в производственной сфере и чрезвычайных ситуаций

ПК-14- способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	Этап 1: методы защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности Этап 2: методику измерения сопротивлений заземляющих устройств и удельного электрического сопротивления грунта	Этап 1: применять методы анализа условий труда для идентификации опасных и вредных факторов Этап 2: создавать и реализовывать средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов; самостоятельно принимать эффективные решения	Этап 1: методами и приемами анализа социально-экономической эффективности проведения мероприятий Этап 2: экономические последствия несчастных случаев на производстве и при реализации чрезвычайных ситуаций
---	---	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Безопасность труда» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	6	-	6	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
4	Семинары(С)	8	-	6	-	2	-
		-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	5	-	-	-	5
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	77	-	37		40
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	8	-	8		
11	Промежуточная аттестация	4	-		-	4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х			экзамен	
13	Всего	18	90	12	45	6	45

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Раздел 1 Правовые основы безопасности труда	7	2			2				17	4		ОК-8
1.1	Тема 1 Нормативно-правовые акты в области безопасности труда	7	2							17			ОК-8
1.2	Тема 2 Система надзора и контроля безопасности труда	7				2					4		ОК-8
2	Раздел 2 Обеспечение безопасных и безвредных условий труда	7	2			2				10	2		ПК-14
2.1	Тема 3 Вентиляция производственных помещений и рабочих мест. Освещение рабочих мест и помещений. Шум и вибрация.	7	2							10			ПК-14
2.2	Тема 4 Государственная экспертиза условий труда	7				2					2		ПК-14

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Раздел 3 Защита от травмирования	7	2			2				10	2		ОК-8
3.1	Тема 5 Основы техники безопасности. Обеспечение электробезопасности Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин	7	2							10			ОК-8
3.2	Тема 6 Герметичные системы, находящиеся под давлением	7				2					2		ОК-8
4.	Раздел 4 Пожарная безопасность	8				2				40			ПК-14
4.1	Тема 7 Основы пожарной безопасности	8				2				20			ПК-14
4.2	Тема 8 Пожарная профилактика	8								20			ПК-14
5.	Контактная работа	7-8	6			8						4	
6.	Самостоятельная работа	7-8							5	77	8		
7.	Объем дисциплины в семестре	7-8										4	
8.	Всего по дисциплине	7-8	6			8			5	77	8	4	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Нормативно-правовые акты в области безопасности труда	2
Л-2	Вентиляция производственных помещений и рабочих мест	2
Л-3	Основы техники безопасности.	2
Итого по дисциплине		6

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены)

5.2.4 – Темы семинарских занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
С-1	Изучение устройства, выбор и расчёт потребности в средствах индивидуальной защиты, порядок составления заявок на СИЗ	2
С-2	Расчет сопротивления заземляющих устройств и удельного электрического сопротивления.	2
С-3	Акустическая обработка производственных помещений.	2
С-4	Противопожарный инструктаж	2
Итого по дисциплине		8

5.2.5- Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6- Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 -Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 -Темы индивидуальных домашних заданий

1. Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации параметров микроклимата. Нормирование параметров микроклимата
2. Классификация систем вентиляции и кондиционирования
3. Общеобменная механическая вентиляция и ее расчет
4. Методы защиты рабочих мест от электромагнитных полей
5. Методы и средства защиты от производственных вибраций и принципы их нормирования
6. Методы и средства защиты от производственного шума и его нормирование
7. Системы промышленного освещения и их классификация
8. Расчет систем общего и комбинированного искусственного освещения
9. Виды естественного освещения и его расчет
10. Виды поражения человека электрическим током и параметры, определяющие тяжесть поражения
11. Напряжение шага и прикосновения
12. Основные методы и принципы защиты человека от поражения электрическим током
13. Защитное заземление и его виды. Область применения, принцип действия, конструктивное исполнение и нормативные требования к его выполнению

14. Зануление, принцип действия, область применения и нормативные требования к его выполнению 15. Отключающие защитные устройства. Принцип действия, область применения, требования к выполнению

15. Отключающие защитные устройства. Принцип действия, область применения, требования к выполнению

16. Опасности, связанные с эксплуатацией систем, находящихся под давлением, и основные причины их разгерметизации. Классификация и окраска герметичных систем.

17. Задача. В отделении обкатки двигателей одновременно обкатку проходят четыре двигателя с уровнями шума 105, 103, 100 и 97 дБ. Определите суммарный уровень шума в отделении.

18. Задача. Определить необходимую высоту молниеотвода, если высота защищаемого объекта – 6 м, ширина – 5 м, длина – 12 м. молниеотвод расположен по центру крыши здания.

19. Задача. Дать заключения об опасности поражения электрическим током при касании человека к корпусу электродвигателя с поврежденной изоляцией, если: 1) в момент прикосновения он стоял на деревянном полу; 2) в момент прикосновения он стоял на земле; 3) в момент прикосновения он другой рукой держался за трубы отопления. Сопротивление человека $R_{\text{ч}} = 10^3$ Ом, сопротивление пола $R_{\text{п}} = 5 \cdot 10^4$ Ом, сопротивление обуви $R_{\text{об}} = 19000$ Ом.

20. Задача. Определите, какой должна быть температура приточного воздуха, поступающего в помещение обкатки двигателей, обеспечивающая удаление из помещения всех теплоизбытков. Известно, что в отделении выделяется 140000 Вт избыточного тепла, производительность вытяжной вентиляции равна $12000 \text{ м}^3/\text{ч}$, температура удаляемого воздуха равна $+30^\circ\text{C}$, а плотность приточного воздуха равна $1,205 \text{ кг}/\text{м}^3$. Средняя удельная теплоемкость воздуха – $0,24 \text{ ккал}/\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}$;

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Нормативно-правовые акты в области безопасности труда	Законодательные акты БТ 1. Конституция Российской Федерации; 2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»; 3. Трудовой Кодекс Российской Федерации; 4. Указы Президента РФ; 5. Постановления Правительства РФ; 6. Постановления, письма, положения и другие документы министерств и ведомств. 7. Приоритеты Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации»	17
2.	Вентиляция производственных помещений и рабочих мест. Освещение рабочих мест и помещений. Шум и вибрация.	1. Кондиционирование воздуха. 2. Виды светильников 4	10

3.	Основы техники безопасности. Обеспечение электробезопасности Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин	1. Оценка интенсивности лучистых потоков и их нормирование. 2. Методы защиты рабочих мест от электромагнитных полей. 3. Источники ионизирующих излучений на производстве и принципы	10
4.	Основы пожарной безопасности	1. Права и обязанности административно – технического персонала в обеспечении пожарной безопасности предприятий	20
5.	Пожарная профилактика	1. Ответственность и обязанности руководителей объектов 2. Ответственность и обязанности руководителей подразделений 3. Ответственности и обязанности работающих	20
Итого по дисциплине			77

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Рузаев С.Н. Пожарная безопасность: учебное пособие/С.Н. Рузаев, Ю.И.Коровин. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. -184 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник / С. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, ИД Юрайт, 2011. - 680 с.
2. Трудовой Кодекс РФ, 2009.
3. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению семинарских работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/>
2. <http://www.biblio-online.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран), обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа (лаборатория информационных технологий в управлении рисками) укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения, набором демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа (мультимедийный проектор, стационарный экран, персональные компьютеры), стенд «Основная документация по охране труда».

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Разработал:



С.Н. Рузаев