

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

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки Агроинженерия

Профиль образовательной программы «Технические системы в агробизнесе»

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов
4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подгото вка реферат а/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1 Основы безопасности жизнедеятельности				1,5	
2	Тема 2 Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности				1,5	
3	Тема 3 Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта					1
4	Тема 4 Интегральная балльная оценка тяжести и напряженности труда					1
5	Тема 5 Негативные факторы и их воздействие на человека и среду обитания				3	
6	Тема 6 Контроль параметров микроклимата					1
7	Тема 7 Исследование запыленности воздуха					1
8	Тема 8 Исследование загазованности воздушной среды производственных помещений					1
9	Тема 9 Исследование естественной освещенности рабочих мест					1
10	Тема 10 Исследование производственного шума					1
11	Тема 11 Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности				3	

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подгото вка реферат а/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
12	Тема 12 Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов				3	
13	Тема 13 Расчет частот электромагнитного поля, используемых в производственных условиях. защита от воздействия ЭМИ					1,5
14	Тема 14 Исследование эффективности методов и средств защиты от вибрации.					1
15	Тема 15 Исследование эффективности средств защиты от тепловых излучений					1
16	Тема 16 Устройство и проверка изолирующих защитных средств используемых в электроустановках					1
17	Тема 17 Проверка измерениями и расчет эффективности действия зануления					1
18	Тема 18 Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений.					1
19	Тема 19 Расчет и проектирование искусственного освещения производственных помещений					1
20	Тема 20 Расчет и проектирование вентиляции в производственных					1

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подгото вка реферат а/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
	помещениях.					
21	Тема 21 Расчет и проектирование молниезащиты с/х объекта					1
22	Тема 22 Расчет защитного заземления и зануления на объектах АПК					1
23	Тема 23 Расчет виброизоляции технологического оборудования					1
24	Тема 24 Расчет уровня шума в жилой застройке					1
25	Тема 25 Экобиозащитная техника				3	
26	Тема 26 Выбор и расчет средств очистки газов					1
27	Тема 27 Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе человек-машина				1,5	
28	Тема 28 Исследование надежности работы оператора под воздействием вредного производственного фактора					1,5
29	Тема 29 Исследование реакции оператора					1,5
30	Тема 30 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.	0,5			1,75	
31	Тема 31 Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС	0,5			1,75	
32	Тема 32 Прогнозирование и оценка обстановки и работоспособности МТП при аварии на	0,5				1

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подгото вка реферат а/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
	РОО					
33	Тема 33 Оценка химической обстановки при аварии на объектах, имеющих АХОВ	0,5				1
34	Тема 34 Прогнозирование параметров взрыва легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на нефтескладах в сельском хозяйстве	0,5				1
35	Тема 35 Устойчивость функционирования объектов экономики	1			1,75	
36	Тема 36 Расчет нагрузок создаваемых ударной волной	0,5				1
37	Тема 37 Защита населения в чрезвычайных ситуациях	1			1,75	
38	Тема 38 Организация защиты с/х животных, растений, продуктов питания от заражения РВ, ОВ, БС	0,5				1
39	Тема 39 Нормативно-правовые основы обеспечения БЖД	1			1,75	
40	Тема 40 Организационные основы обеспечения БЖД	1			1,75	
41	Тема 41 Анализ комплексного плана улучшения условий труда, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий с.х. предприятия	0,5				1
42	Тема 42 Ознакомление с порядком и документами по расследованию и учету производственного травматизма	0,5				1

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подгото вка реферат а/эссе	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
43	Тема 43 Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД	1				1
44	Тема 44 Изучение документации по охране труда	0,5				1
45	Тема 45 Система обучения и виды инструктажей	1			1,75	
46	Тема 46 Выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты	0,5				1
47	Тема 47 Разработка инструкций по охране труда	0,5				1
48	Тема 48 Пожарная безопасность	1			1,75	
49	Тема 49 Расчет эвакуационных путей, выходов и потребного запаса воды на пожаротушение	0,5				1
50	Тема 50 Технические средства пожаротушения	0,5				1
51	Тема 51 Оказание доврачебной помощи пострадавшим	0,5				1
52	Тема 52 Расчет безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов	0,5				1

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1 Цели и задачи курсовой работы.

2.1.1. Закрепление, систематизация и расширение теоретических и практических знаний и применение этих знаний для решения конкретных задач в области безопасности жизнедеятельности;

2.1.2. Развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследований при выполнении курсовых заданий.

2.2 Структура курсовой работы (проекта):

Структурными элементами курсовой работы являются:

- 1) **титульный лист;**
- 2) **содержание;**
- 3) **нормативные ссылки (в курсовой работе);**
- 4) **определения;**
- 5) **обозначения и сокращения;**
- 6) **введение;**
- 7) **основная часть;**
- 8) **заключение;**
- 9) **список использованных источников;**
- 10) **приложения.**

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Все структурные элементы, кроме основной части, записываются в виде заголовка с прописной буквы с абзацного отступа выделенным шрифтом.

Правила оформления структурных элементов курсовой работы

2.2.1. Титульный лист (Приложение 1)

2.2.2. Содержание

Содержание включает введение, порядковые номера и наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начитаются эти элементы курсовой работы.

2.2.3. Нормативные ссылки

Структурный элемент "Нормативные ссылки" содержит перечень стандартов и других нормативных документов, на которые в тексте даны ссылки. Перечень начинают со слов: "В настоящей курсовой работе использованы ссылки на следующие нормативные документы".

В перечень включают обозначения стандартов и других нормативных документов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений в следующей последовательности:

- 1) межгосударственные стандарты;
- 2) республиканские государственные стандарты;
- 3) отраслевые стандарты;
- 4) рекомендации, методики институтов Госстандарта, технические условия, стандарты предприятий, законы, постановления и другие нормативные документы.

2.2.4. Определения

Структурный элемент «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в работе.

2.2.5. Введение

Введение должно кратко характеризовать современное состояние научной,

практической, исследовательской (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационной) проблемы, которой посвящается данная работа.

Во введении должны быть приведены цели и задачи этапа исследований, а также их место в выполнении работы в целом.

Во введении следует четко сформулировать, в чем заключается новизна и актуальность, практическая значимость работы, обосновать по существу необходимость ее проведения, изложить то новое, что вносится автором в исследование проблемы.

Курсовое проектирование начинается с формулирования избранной для исследования задачи, т.е. совокупности вопросов. Для того, чтобы сформулировать такие вопросы, необходим анализ существующих решений и их критическая оценка. Осмысление всех поставленных вопросов определяет план курсового проектирования и композиционное построение работы.

2.2.6. Основная часть

В этом разделе анализируется состояние изучаемого вопроса в соответствии с темой. Результаты анализа могут излагаться в записке в виде: таблиц, диаграмм или графиков с пояснениями. Устанавливаются причины выявленных недостатков и намечаются пути их устранения. Эти данные являются основным материалом при разработке конкретных рекомендаций по обеспечению безопасных условий труда.

Студент, при выполнении теоретической и практической части курсовой работы должен использовать соответствующие нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, РД и т.д.), основные из которых приведены в приложении и рекомендованной литературе.

2.2.7. Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной курсовой работы, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов курсового проектирования. Обязательно указать – насколько удалось достичь сформулированной во введении цели и значение полученных студентом результатов для решения отдельных задач в области обеспечения безопасности или производства.

2.2.8. Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании курсовой работы.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТа. Номер из списка заключается в квадратные скобки, например, [1] и т.п. Порядок построения сведений об источниках – по мере упоминания в тексте.

2.2.9. Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- материалы, дополняющие курсовую работу;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений, испытаний;
- заключение метрологической экспертизы;
- методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, разработанных в процессе выполнения исследований;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложения располагают в порядке ссылки на них в тексте. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием вверху справа с прописной буквы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках

для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения.

Приложения должны иметь общую с текстом курсовой работы сквозную нумерацию страниц.

2.3 Требования к оформлению курсовой работы .

Текст курсовой работы должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 размером 210х297 мм (шрифт 14 с интервалом 1,5).

Текст и другие элементы курсовой работы по насыщенности должны быть черными, контуры букв и знаков – четкими, без ореола и расплывающейся краски.

Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах строки, страницы и всей курсовой работы. При подготовке текста, рисунков и таблиц необходимо обеспечивать равномерную контрастность и четкость их изображения независимо от способа выполнения.

Страницы курсовой работы должны иметь поля: верхнее 20 мм, правое 10 мм, левое – не менее 30 мм и нижнее – не менее 20 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти ударам пишущей машинки (1,25 или 1,27).

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста. Повреждение листов, помарки и следы не полностью удалённого прежнего текста не допускаются.

Исправления в тексте после сдачи курсовой работы для проверки не опускаются

2.4 Критерии оценки:

Курсовая работа должна быть представлена на кафедру не позже, чем за 10 дней до защиты и защищена в сроки, установленные кафедрой. В противном случае студент может быть не допущен к сдаче экзаменов.

Конкретный срок защиты согласуется с научным руководителем.

На защите кроме членов комиссии могут присутствовать другие преподаватели, а также студенты.

Защита состоит из следующих этапов:

- выступление студента продолжительностью до 10 мин.;
- ответы на вопросы руководителя, а также всех присутствующих на защите;
- оценка работы руководителем.

В выступлении студент должен отразить следующие моменты:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- обзор и характеристика использованных источников;
- краткое изложение содержания работы в соответствии с ее планом;
- выводы и рекомендации.

Критерии оценки и максимальное количество баллов.

№	Критерии оценки	Баллы
1.	Соблюдение сроков сдачи работы	5
2.	Правильность оформления работы	5
3.	Грамотность структурирования работы	5
4.	Наличие иллюстрирующего/расчетного материала	5
5.	Использование современной литературы	5
6.	Использование зарубежной литературы	5
7.	Актуальность темы	5
8.	Сбалансированность разделов работы	5
9.	Правильная формулировка целей и задач исследования.	10
10.	Соответствие содержания заявленной теме	10
11.	Практическая значимость результатов работы	10
12.	Степень самостоятельности выполнения	10
13.	Наличие элементов научного исследования	10
14.	Умение докладывать результаты и защищать свою точку зрения	10
Итого:		100

2.5 Рекомендованная литература.

2.5.1 Основана литература:

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 672 с. —
2. . Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для вузов / С. В. Белов [и др.] ; ред. С. В. Белов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Высшая школа, 2001. - 485
3. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве [Текст] : учебник / В. С. Шкрабак, А. В. Луковников, А. К. Тургиев. - Москва : КолосС, 2004. - 512 с : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)..

2.5.2 Дополнительная литература:

1. Охрана труда [Текст] : учебник / В. А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 512 с : ил. - (Профессиональное образование)
2. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник / А. Е. Волощенко [и др.] ; ред. Э. А. Арустамов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2002. - 496 с.
3. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие / Л. А. Муравей [и др.] ; ред. Л. А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2002. - 431 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Практические занятия [Текст] : учебное пособие / И. Г. Гетия [и др.] ; ред. И. Г. Гетия. - Москва : Колос, ИПР СПО, 2001. - 104 с : ил.
5. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько ; ред. О. Н. Русак. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2002. - 448 с. : ил.
6. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда [Текст] : учеб. пособие для студентов средних спец. учеб. заведений / П. П. Кукин [и др.]. - Москва : Высшая школа, 2001. - 431 с.
7. Безопасность жизнедеятельности на производстве [Текст] : учебник / Б. И. Зотов, В. И. Курдюмов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2004. - 432 с : ил.
8. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 416 с.

9. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебное пособие / М. Н. Еремин, Л. Н. Стеновская, Т. В. Семибратова. - Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2009. - 186 с.

10. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака. - 13-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 672 с : ил. -

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

3.1. Классификация опасностей, причинно-следственное поле опасностей

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на классификации опасностей по источнику возникновения, по моменту возникновения, по длительности воздействия, по видам воздействия, по размерам зоны защиты, по вероятности воздействия. Рассмотреть основные составляющие кругов поля опасностей.

3.2 Особенности условий труда в сельскохозяйственном производстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности условий труда в с.х. производстве: сезонность работ, удаленность объектов, неблагоприятные метеорологические условия

Понятие о системном анализе безопасности

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на причины проявления опасностей. Изучить построение деревьев как метод изучения опасностей и аварий («дерево причин», «дерево отказов», «дерево событий», «дерево опасностей»)

3.3 Влияние вредных и опасных факторов среды

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека и окружающую природную среду.

3.4 Причины возникновения негативных факторов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие причины негативного воздействия техносферы на человека и природную среду : · непрерывное поступление в атмосферу отходов промышленности, энергетики, средств транспорта, сельскохозяйственного производства, сферы быта и т.п.; · эксплуатация в жизненном пространстве промышленных объектов и технических систем (средства транспорта, энергоустановки, герметичные системы с повышенным давлением, движущиеся механизмы и т. п.), обладающих повышенными энергетическими характеристиками; · проведение работ в особых условиях (работы на высоте, в шахтах, перемещение грузов, работы в замкнутых объемах и т. п.); · спонтанно возникающие техногенные аварии на транспорте, на объектах энергетики, в промышленности, а также при хранении взрывчатых и легковоспламеняющихся веществ и т. п.; · несанкционированные и ошибочные действия операторов технических систем и населения; · воздействие стихийных явлений (землетрясение, наводнение и др.) на элементы техносферы (промышленные объекты, транспортные магистрали, селитебные зоны и др.).

3.5 Естественная вентиляция и ее виды.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие виды естественной вентиляции: организованная (ярусная, аэрация, гравитационная) и неорганизованная. Рассмотреть преимущества естественной вентиляции.

3.6 Отопление производственных помещений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание условия выбора вида отопления, виды отопления (паровое, водяное, воздушное и электрическое).

3.7 Источники света и светильники

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на характеристику газоразрядных ламп и ламп накаливания (достоинства и недостатки). Рассмотреть основные типы светильников и их предназначение.

3.8 Средства автоматического контроля и сигнализации

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие классификации устройств автоматического контроля и сигнализации: по назначению, по способу срабатывания, по характеру сигнала, по характеру подачи сигнала.

3.9 Общетехнические средства обеспечения безопасности

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие виды средств обеспечения безопасности: предохранительные устройства, защитные средства, средства наблюдения, средства связи, сигнальные средства, средства передвижения.

3.10 Расчеты типовых технических средств обеспечения безопасности. Виды циклонов и их характеристика

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на системы предотвращения отклонений от допустимых рабочих режимов, системы, предотвращающие разрушение деталей и узлов систем безопасности, системы энергоснабжения.

3.11 Критерии оценки надежности человека-оператора.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды ошибок, допускаемых человеком на различных стадиях взаимодействия в системе "человек - машина", на критериях: быстродействия, безошибочность, готовность, восстанавливаемость, своевременность и точность.

3.12 Нормы радиационной безопасности

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности нормирования радиационного облучения для производственного персонала и населения.

3.13 Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на требования предъявляемые к временным и постоянным местам хранения ХОВ.

3.14 Защита от ионизирующих излучений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие мероприятия по защите от излучений: защита временем, защита расстоянием, защита экранами.

3.15 Характеристика ядерного взрыва.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на поражающих факторах ядерного взрыва (ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение) и на их характеристике.

3.16 Особенности и организация эвакуации

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие термины «эвакуация», «рассредоточение», охарактеризовать основные способы эвакуации и рассмотреть методику определения вида эвакуации. Изучить каждый вид эвакуации.

3.17 Ответственность за нарушение законодательства по охране труда

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на дисциплинарной, уголовной, административной ответственности и охарактеризовать каждую из них.

3.18 Особенности регулирования труда женщин и подростков

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на нормах переноски тяжестей для женщин и подростков, а также на льготах и компенсациях предоставляемых беременным женщинам и лицам с семейными обязанностями .

3.19 Номенклатура мероприятий по охране труда и их финансирование. Оценка состояния охраны труда

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на формы и объемы финансирования мероприятий по охране труда, а также на особенности распределения средств на обеспечение безопасности труда

3.20 Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда для работников

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основных разделах инструкций по охране труда, документах являющиеся основой для их разработки, требованиях предъявляемых к их хранению.

3.21 Организация пожарной охраны и тушения пожаров в сельской местности.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на роль пожарных добровольных дружин (ДПД) или команд (ДПК) в пожарной охране на селе, состав ДПД (отряды: тушения, водоснабжения, защиты, охраны).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Контроль параметров микроклимата

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на влияние повышенных и пониженных температур, давления, влажности и скорости движения воздуха на организм человека. Изучить сочетанное воздействие параметров микроклимата на организм человека.

4.2 Исследование запыленности воздуха

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Как классифицируется пыль по происхождению. От чего зависит степень вредности воздействия пыли на организм человека. Что называется предельно допустимой концентрацией пыли. Какие частицы пыли представляют наибольшую опасность для организма человека. Что собой представляет аэрозоль. Назначение переносной ротационной установки (ПРУ-4). Что собой представляет аэрогель. Что понимается под производственной пылью. Для чего предназначен фильтр АФА-В-18. Как снимаются показания с реометра. Что собой представляет туман. В каких документах указаны величины ПДК вредных веществ.

4.3 Исследование загазованности воздушной среды производственных помещений

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на классификацию веществ по степени воздействия на организм: 1-й – вещества чрезвычайно опасные; 2-й – вещества высокоопасные; 3-й – вещества умеренно опасные; 4-й – вещества малоопасные, на характеристику следующих методов исследования воздушной среды: колориметрический, нефелометрический, кондуктометрический, фотоэлектрический, экспрессивный, на устройство и принцип работы универсального газоанализатора УГ-2.

4.4 Исследование естественной освещенности рабочих мест

Что такое освещенность. Единица измерения освещенности. Какие приборы используются для определения освещенности. Какие факторы влияют на естественную освещенность. Какие гигиенические требования предъявляются к производственному освещению. Что понимают под термином «объект различения». Что понимаем под явлением стробоскопического эффекта? Что понимаем под термином «Яркость». Что понимают под термином «световой климат». Меры борьбы с явлением стробоскопического эффекта.

4.5 Исследование производственного шума

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Что такое инфразвук. В каких единицах измеряется уровень звукового давления. При каком значении звука рабочие зоны должны быть обозначены знаками безопасности. Пределы измерений эффективных значений уровней акустических шумов шумомера ВШВ-003. Какова цель инспекторского метода измерения шума. Какова цель инженерного метода измерения шума. К какому звуковому колебанию более чувствительно ухо человека. При каком уровне звукового давления, в любой октавной полосе, запрещается даже кратковременное пребывание в зонах, без СИЗ. Какова величина погрешности измерений прибора ВШВ-003.

4.6 Расчет частот электромагнитного поля, используемых в производственных условиях. защита от воздействия ЭМИ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на биологическое действие ЭМП низкой и высокой частоты..

4.7 Исследование эффективности методов и средств защиты от вибрации

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие классификации вибрации: по способу воздействия на человека, по источнику возникновения, по частоте колебаний, по характеру спектра, по времени действия, Обратить внимание на следующие характеристики вибрации: виброускорение, виброскорость, виброперемещение и их предельно допустимые значения.

4.8 Исследование эффективности средств защиты от тепловых излучений.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Каковы допустимые величины интенсивности теплового облучения работающих от источников излучения, защитные мероприятия для профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата. Изучить классификацию условий труда по интенсивности теплового излучения для производственных помещений

4.9 Устройство и проверка изолирующих защитных средств используемых в электроустановках.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Как часто во время эксплуатации испытывают повышенным напряжением диэлектрические перчатки, диэлектрические галоши, измерительные штанги в сезон измерений, указатели напряжения, инструмент с изолирующими рукоятками, оперативные штанги или штанги для наложения заземлений. Как испытывают диэлектрические резиновые перчатки (выше 1000 В), диэлектрические галоши, инструмент с изолированными рукоятками, указатели напряжения до 500 В, штанги. Сколько времени выдерживают испытательное напряжение при испытании диэлектрических галош, перчаток, штанг. Какой ток утечки допускается при испытании повышенным напряжением диэлектрической резиновой перчатки на напряжение выше 1000 В. Какое расстояние над уровнем воды до края диэлектрической перчатки должно оставаться сухим при ее испытании повышенным напряжением (до края галоши, до края изоляции у инструмента с изолированными рукоятками). При каком напряжении должно быть отчетливо видно свечение неоновой лампочки в указателях напряжения на 1...35 кВ. При каком напряжении между щупами указателя напряжения до 500 В должна зажигаться его неоновая лампочка.

4.10 Проверка измерениями и расчет эффективности действия зануления

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определении «заземление», «зануление», требованиях предъявляемых к ним.

4.11 Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на характеристики основных методов и средств защиты от электромагнитных излучений

4.12 Расчет и проектирование искусственного освещения производственных помещений

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на характеристике основных методик расчета освещения, их достоинствах.

4.13 Расчет и проектирование вентиляции в производственных помещениях

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на требованиях предъявляемых к вентиляции производственных помещений, на параметры необходимые для расчета воздухообмена из условия выделения вредных веществ, из условия выделения избыточного явного тепла, в сварочных цехах.

4.14 Расчет и проектирование молниезащиты с\х объектов

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Определение молниезащиты. Какие конструкции молниеотводов существуют. Из каких элементов состоит молниеотвод. На какие типы по зоне защиты подразделяются объекты. По какой формуле ведется подсчет ожидаемого количества поражений молний в год. Какие категории молниезащиты существуют. Какие конструкции заземлителей применяются при устройстве молниезащиты.

4.15 Расчет защитного заземления и зануления на объектах АПК

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на определении «заземление», «зануление», требованиях предъявляемых к ним.

4.16 Расчет виброизоляции технологического оборудования

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на основных способах защиты от производственной вибрации (снижение вибрации в источнике; вибродемпфирование; виброгашение; виброизоляция)

4.17 Выбор и расчет средств очистки газов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на основные методы и средства очистки газов, их достоинства и недостатки

4.18 Исследование надежности работы оператора под воздействием вредного производственного фактора.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Что такое надежность эргатической системы. Из чего складывается надежность эргатической системы. Какие факторы обуславливают надежность работы человека. Какое влияние оказывает на надежность работы человека действие вредных производственных факторов. Какими показателями оценивают надежность работы человека.

4.19 Исследование реакции оператора.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Чем отличается простая реакция от реакции выбора. Какие факторы влияют на время реакции оператора. Какими условиями ограничивается объем и скорость поступления информации от машины к оператору. Для чего необходимо знать и учитывать время реакции в секундах.

4.20 Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на классы условий труда по показателям тяжести и напряженности. Рассмотреть основные критерии тяжести (максимальная величина поднимаемых вручную грузов, рабочая поза, количество наклонов за смену, стереотипные рабочие движения, перемещение в пространстве, физическая динамическая нагрузка, статическая нагрузка) и напряженности труда (длительности сосредоточенного наблюдения и числа одновременно наблюдаемых объектов).

4.21 Интегральная балльная оценка тяжести и напряженности труда

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на критериях тяжести и напряженности трудовой деятельности, на характеристики категорий условий труда.

4.22 Расчет уровня шума в жилой застройке

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на факторы окружающей среды, снижающие уровень звукового давления (шума) в городской среде.

4.23 Прогнозирование и оценка обстановки и работоспособности МТП при аварии на РОО

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение понятия «радиационная обстановка». Чем характеризуется устойчивость функционирования сельскохозяйственных объектов. Какие параметры нужно знать для прогнозирования радиационной обстановки. Что относят к показателям радиоактивного загрязнения. Как влияют метеорологические условия на радиационную обстановку. Что такое коэффициент ослабления радиации.

4.24 Оценка химической обстановки при аварии на объектах, имеющих АХОВ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на классификации аварий с выбросом химических веществ, о факторах влияющих на скорость распространения облака вредных веществ и способах нейтрализации АХОВ в воздухе и на подстилающей поверхности.

4.25 Прогнозирование параметров взрыва легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на нефтескладах в сельском хозяйстве.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение понятий «пожар», «горение», «возгорание», «воспламенение», «взрыв», «вспышка». Укажите отличительные особенности горения от пожара. Что является необходимым условием возникновения горения и пожара. На какие категории подразделяются производства в зависимости от характера технологического процесса. Меры противопожарной защиты. Активные меры противопожарной защиты. Что в себя включают пассивные меры противопожарной защиты.

4.26 Расчет нагрузок создаваемых ударной волной

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на методику расчета нагрузок, создаваемых ударной волны в зависимости от вида взрыва (взрыв емкости со сжатым газом, взрыв газозооушной смеси, ядерный взрыв).

4.27 Организация защиты с/х животных, растений, продуктов питания от заражения РВ, ОВ, БС

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на организации защиты с/х животных при стихийных бедствиях (землетрясения, наводнения), а также на способах проведения дезактивации, дегазации и дезинфекции животных и продуктов питания.

4.28 Анализ комплексного плана улучшения условий труда, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий с.х. предприятия

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие виды комплексных планов по охране труда и их отличительные особенности. Изучить санитарно-оздоровительные мероприятия включаемые в план. Каково назначение комплексных планов, порядок их разработки, согласования.

4.29 Ознакомление с порядком и документами по расследованию и учету производственного травматизма

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на документы регламентирующие расследование и учет несчастных случаев на производстве, особенностях расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом.

4.30 Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на методиках расчета экономических эффектов от внедрения мероприятий по охране труда, на факторах от которых зависят потери рабочего времени на производстве. Чему способствует внедрение мероприятий по охране труда на предприятиях. Из чего складываются суммарные потери хозяйства. Укажите составляющие потерь, связанных с травмой. По каким показателям определяются слагаемые потери от травматизма и заболеваемости. По какой формуле определяется общая экономия от внедрения мероприятий по охране труда.

4.31 Изучение документации по охране труда

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на таких учетных и отчетных документах как: журналы регистрации инструктажа, копии заполненных актов о несчастных случаях на производстве формы Н-1.

4.32 Выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

На какие основные классы делятся средства индивидуальной защиты. В каких случаях для защиты от вредных газов применяют промышленные противогазы. Как маркируются фильтрующие коробки противогазов, снабженные противоаэрозольными фильтрами. Какой принцип положен в основу очистки воздуха от пыли в респираторах. Какие конструктивные особенности характерны для клапанных, бесклапанных, патронных респираторов. Для защиты от каких вредных факторов предназначена спецодежда и спецобувь. С учетом каких факторов производится расчет потребности в СИЗ на планируемый год.

4.33 Разработка инструкции по охране труда.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Каково назначение инструкций по охране труда, для кого их составляют. Какова структура и содержание инструкций по охране труда. Кто составляет инструкции по охране труда на предприятии, кто утверждает. На основании каких нормативных документов, сведений составляются инструкции по охране труда.

4.34 Расчет эвакуационных путей, выходов и потребного запаса воды на пожаротушение

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на способы предотвращения пожара: предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания, на исходные данные необходимые для проведения расчета.

4.35 Технические средства пожаротушения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на достоинства и недостатки каждого из видов огнетушителей. Как подразделяются огнетушители по виду огнегасительного заряда. В каких случаях нельзя пользоваться огнетушителем ОХП-10. Как привести в действие огнетушитель ОХП-10, ОУ-2, ОП-1, ОБП-100. Как проверить сохранность заряда огнетушителя ОУ-2. Каково назначение огнетушителя ОП-1 («Момент»), огнетушителя ОБП-100. Как испытывают предохранительный клапан огнетушителя ОБП-100. Как определить пожарный запас соды. К какой пожарной категории относится производственный процесс на мельнице, в гараже, в электрическом распределительном устройстве напряжением выше 1000 В. Чем характеризуются I и V группы зданий по огнестойкости. От чего зависит удельный расход воды на тушение пожара.

4.36 Оказание доврачебной помощи пострадавшим

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему. Как определить состояние пострадавшего и какая помощь оказывается в зависимости от тяжести состояния. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца. Каковы методы освобождения человека от действия электрического тока. В чем заключается первая помощь при внезапной остановке сердца.

4.37 Расчет безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на основные требования, которые предъявляются к обслуживающему персоналу грузоподъемных механизмов, правилах допуска к работе с данными механизмами и правил безопасности.

Приложение 1.

Образец оформления титульного листа курсовой работы

ФГБОУ ВО
Оренбургский государственный аграрный университет
Инженерный факультет
Кафедра «Технический сервис»

КУРСОВАЯ РАБОТА
по дисциплине: «Безопасность жизнедеятельности»
на тему:

выполнил:
/ подпись, / Ф.И.О. студента

руководитель:
/ подпись / Ф.И.О. руководителя

Оренбург – 20____