

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт информатики, электроники и робототехники
Кафедра «Технология и оборудование автоматизированного производства»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ **Ю.Н. Волошин**

Директор института
_____ **Н.В. Черкесова**

«___» _____ 2022 г.

«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки
«Машины и аппараты пищевых производств»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2022

Рабочая программа дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** / сост. М.М. Нагоев. – Нальчик: КБГУ, 2022. – 27 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обязательной части блока Б1.О.03.02 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, в 8 семестре 4 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (уровень бакалавриата) №728 от 9 августа 2021 г

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
5. Оценочные материалы для контроля успеваемости и промежуточной аттестации	8
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	20
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	24
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	25
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - создание безопасных условий труда на предприятиях пищевой промышленности в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально – экономические, организационные, санитарно – гигиенические, лечебно – профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Задачи дисциплины: является обучение студентов знаниями охраны здоровья людей, работающих на пищевых предприятиях, путем создания безопасных для человека условий труда, а также оптимизация режимов труда и отдыха работников, получения лечебно – профилактического, санитарно – бытового обслуживания.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку 1 обязательной части (Б1.О.03.02). Изучению дисциплины предшествуют дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование пищевых производств», «Метрология, стандартизация и сертификация», а также знания, приобретенные в процессе прохождения ознакомительной и производственной практик.

Освоение материалов дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимо для изучения дисциплин «Расчёт и конструирование узлов и деталей пищевого оборудования», «Проектирование технологического оборудования», «Физико-механические свойства сырья и пищевых продуктов», а также при прохождении преддипломной практики и использования при выполнении выпускной квалификационной работы

3.Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Способен идентифицировать, анализировать вредные факторы и опасности техносферы и среды обитания, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для создания комфортных условий жизнедеятельности в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.2 Способен разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях

УК-8.3 Способен применять основные положения стандартов в области экологического менеджмента и охраны труда

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ОПК-3.3 Способен применять знания из социальных, экономических и инженерных наук в обеспечении безопасной жизнедеятельности при решении задач пищевых производств и пищевого машиностроения

ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы

рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-7.1 Способен использовать комплекс знаний по безопасной жизнедеятельности при выборе сырьевых и энергетических ресурсов производства

ОПК-10 Способен обладать необходимым объёмом знаний по нормативным материалам обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах

ОПК-10.1 Способен обладать необходимым объёмом знаний по нормативным материалам обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах

ОПК-10.2 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах в пищевых производствах и пищевом машиностроении

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики **З1**;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду **З2**;

- методы защиты от вредных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности **З3**;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека **У1**,
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности **У2**;

владеть:

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды **В1**;

- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности **В2**;

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях **В3**.

4.Содержание и структура дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ разд ела	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируе мая компетенц ия (часть компетенц ии)	Наименован ие оценочного средства
1	2	3		4
1	Введение. Организационно – правовые основы БЖД	Дисциплина БЖД, актуальность, содержание и проблемы курса. Нормативно-правовые акты по ОТ. Организация работы по обеспечению ОТ на предприятии. Опасные и вредные производственные факторы	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
2	Производственный травматизм	Классификация травм и причин несчастных случаев.	УК-8	Тестирование,

		Расследование и учет несчастных случаев. Основные показатели и методы анализа производственного травматизма. Меры предупреждения производственного травматизма	ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
3	Производственная санитария и гигиена труда	Санитарно-гигиенические требования к размещению и организации производства. Гигиенические и эргономические требования к оборудованию и рабочим местам. Вредные и ядовитые вещества, воздействие, классификация, нормирование, общие и индивидуальные средства защиты	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
4	Требования безопасности к технологическому оборудованию	Требования безопасности конструкции оборудования. Специфические требования безопасности к технологическому оборудованию отдельных отраслей	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
5	Меры безопасности ведения технологических процессов	Общие требования безопасности к производственным процессам. Требования безопасности к производственным процессам в хлебопекарном, макаронном, кондитерском, сахарном, безалкогольном процессах.	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
6	Электробезопасность	Действие тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Классификация производственных помещений. Защитное заземление. Статическое электричество и меры защиты	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
7	Безопасность объектов, работающих под давлением	Классификация объектов, работающих под давлением. Причины аварий паровых и водогрейных котлов, меры их предупреждения. Меры безопасности при эксплуатации компрессоров и холодильных установок. Причины взрывов баллонов	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете

8	Безопасность при погрузочно-разгрузочных работах	Организационно-технические причины несчастных случаев при погрузочно-разгрузочных работах	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
9	Шум и вибрация	Источники шума и вибрации. Нормирование шума и вибрации. Меры виброакустической защиты.	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
10	Освещенность производственных помещений	Естественное освещение. Искусственное освещение.	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете
11	Пожарная безопасность	Причины пожаров. Организация пожарной безопасности. Средства и техника тушения пожаров.	УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10	Тестирование, задачи для практических занятий, коллоквиум, вопросы на зачете

4.2 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов
	ОФО
	7 семестр
Общая трудоемкость	108
Контактная работа:	28
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	14
Лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа, в том числе контактная:	71
Реферат	11
Самостоятельное изучение разделов	30
Самоподготовка	30
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9
Вид промежуточной аттестации	Зачет

4.2.1 Лекционные занятия

(8 семестр)

№ п/п	Тема
1	Введение. Организационно – правовые основы охраны труда
2	Производственный травматизм
3	Производственная санитария и гигиена труда
4	Требования безопасности к технологическому оборудованию
5	Меры безопасности ведения технологических процессов
6	Электробезопасность
7	Безопасность объектов, работающих под давлением
8	Безопасность при погрузочно-разгрузочных работах
9	Шум и вибрация
10	Освещенность производственных помещений
11	Пожарная безопасность

4.2.2 Практические работы

№ п/п	Тема
1	Производственный травматизм
2	Теплоизоляция технологического оборудования
3	Электробезопасность производственного оборудования
4	Безопасность при обслуживании оборудования работающего под давлением
5	Производственный шум и вибрация
6	Микроклимат на рабочих местах
7	Освещение на рабочих местах

4.2.3 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Тема
1	Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека
2	Классификация систем освещения
3	Классификация производственных шумов, вибраций и источников шумов
4	Воздействие шума и вибрации на организм человека
5	Электромагнитное поле, его виды и классификация
6	Особенности воздействия электромагнитных полей на организм человека
7	Виды ионизирующих излучений
8	Защита от радиоактивного потока
9	Техносферная и техногенная безопасность
10	Системный анализ и оценка безопасности
11	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях
12	Обеспечение экологической безопасности
13	Методы обеспечения промышленной безопасности
14	Обеспечение безопасности труда в производственной сфере
15	Аттестация рабочих мест

5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «**знать**», «**уметь**», «**владеть**», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всех этапов изучения дисциплины в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий и рубежный контроль, промежуточная аттестация.**

5.1 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и осуществляется в виде ответов на теоретические вопросы дисциплины и выполнения расчетных работ на практических занятиях, подготовку рефератов.

Практические занятия (контролируемые компетенции УК-8.1;УК-8.2 УК-8.3;ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-10.1;ОПК-10.2)

К каждой точке рубежного контроля студент должен выполнить две расчетные работы из таблицы подраздела 4.2.2, за что ему максимально может быть начислено 3 балла. При выполнении заданий по практическим занятиям необходимо руководствоваться методическими указаниями: Жемухова М.М. Методические указания к контрольной работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Нальчик Каб.-Балк. ун-т, 2002. 38с.

5.2 Оценочные материалы для рубежного контроля успеваемости

В рамках балльно-рейтинговых мероприятий студент трижды в семестр проходит рубежный контроль в форме работ, которые включают коллоквиум и тестирование, на которые отводится 12 баллов на одну точку рубежного контроля.

Коллоквиум (контролируемые компетенции УК-8.1;УК-8.2 УК-8.3;ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-10.1;ОПК-10.2)

В рамках балльно-рейтинговых мероприятий студент трижды в семестр проходит рубежный контроль, одним из элементов которого является коллоквиум, на который отводится 6 баллов. На коллоквиуме студент в устной или письменной форме отвечает на три вопроса из нижеприведенного перечня. Полный ответ с учетом дополнительных вопросов оценивается в 6 баллов, за каждый вопрос максимально может быть начислено 2 балла

Рубежный контроль №1 (Вопросы к коллоквиуму)

1. Категории работ.
2. Службы охраны труда.
3. Опасные и вредные производственные факторы: биологические, физические, химические и психофизические.
4. Профессиональные заболевания на производстве.
5. Структура управления охраной труда (СУОТ).
6. Функции управления охраной труда.

7. Задачи управления охраной труда.
8. Обучение работающих безопасности труда.
9. Социально-экономическое значение охраны труда.
10. Производственный травматизм: классификация травм.
11. Причины несчастных случаев.
12. Расследования легкого несчастного случая.
13. Расследование групповых несчастных случаев и случаев с летальным исходом.
14. Методы анализа производственного травматизма.
15. Требования безопасности к конструкции технологического оборудования.
16. Требования безопасности к технологическому оборудованию хлебопекарного и макаронного производства.
17. Требования безопасности к технологическому оборудованию сахарного производства.
18. Требования безопасности к технологическому оборудованию пивобезалкогольного производства.
19. Общие требования безопасности к ведению производственных процессов.
20. Безопасность ведения технологических процессов в хлебопекарном и макаронном производствах.

Рубежный контроль №2 (Вопросы к коллоквиуму)

1. Безопасность ведения технологических процессов в кондитерском производстве.
2. Меры безопасности ведения технологических процессов в сахарном производстве.
3. Меры безопасности ведения технологических процессов в пивобезалкогольном производстве.
4. Действия электрического тока на человека.
5. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
6. Сопротивление цепи человека электрическому току. Индивидуальные способности сопротивления тела человека.
7. Классификация производственных помещений: особо опасные помещения и помещения без повышенной опасности.
8. Производственные помещения с повышенной опасностью.
9. Защитное заземление.
10. Порядок расчета заземляющих устройств.
11. Статическое электричество.
12. Меры защиты от статического электричества.
13. Защитные средства от поражения электрическим током.
14. Классификация объектов работающих под давлением.
15. Оборудования работающие под давлением подлежащие регистрации.
16. Оборудования работающие под давлением не подлежащие регистрации.
17. Причины аварий паровых и водогрейных котлов.
18. Меры предупреждения аварий паровых и водогрейных котлов.
19. Опасные производственные факторы при авариях компрессоров и холодильных установок.
20. Вредные производственные факторы при авариях компрессоров и холодильных установок.

Рубежный контроль №3 (Вопросы к коллоквиуму)

1. Меры безопасности при эксплуатации компрессорных и холодильных установок.
2. Причины аварий стационарных сосудов и меры безопасности.
3. Причины взрывов баллонов и меры безопасности.

4. Санитарные требования к размещению предприятия, его территории, зданиям и сооружениям.
5. Санитарно гигиенические требования к организации производства.
6. Санитарные нормы микроклимата производственных помещений.
7. Система мер защиты от вредных веществ и обеспечения норм микроклимата.
8. Электромагнитные излучения.
9. Нормирования СВЧ – излучений.
10. Защита от инфракрасного излучения.
11. Источники шума.
12. Источники вибрации.
13. Нормирование шума и вибрации.
14. Способы и средства от шума и вибрации.
15. Характеристика освещения. Влияния освещенности на производственную деятельность человека.
16. Естественное освещение.
17. Искусственное освещение.
18. Лампы, применяемые для освещения.
19. Нормирование и расчет искусственного освещения.
20. Пожарная безопасность.

В рамках балльно-рейтинговых мероприятий студент трижды в семестр проходит рубежный контроль в форме иных работ, которые включают, практические занятия, на которые отводится 8 баллов.

Типовые тестовые задания (контролируемые компетенции и индикаторы их достижения УК-8.1;УК-8.2 УК-8.3;ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-10.1;ОПК-10.2).

Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС КБГУ – Открытый университет <http://www.open.kbsu.ru>.

В рамках балльно-рейтинговых мероприятий студент трижды в семестр проходит тестирование на компьютере. В зависимости от процента правильных ответов компьютер выставляет от 0 до 6 баллов.

Примеры типовых тестовых заданий

1. Основными законодательными документами по охране труда являются:

- 1. Конституция РФ и Трудовой кодекс РФ;**
2. Уголовно-процессуальный кодекс;
3. Налоговый кодекс;
4. Таможенный кодекс.

2. Опасность, связанная с источником ионизирующих излучений, называется:

1. Химической.
- 2. Радиационной.**
3. Акустической
4. Биологической

3. Освещенность измеряется в:

- 1. Люксах (лк).**
2. Люменах (лм).
3. Канделах (кд).

4. Оптимальная относительная влажность воздуха согласно санитарным нормам составляет:

- 1. 20–30%.
- 2. **40–60%.**
- 3. 70–90%.

5. Специалисты считают, что в 30% случаев преждевременного старения горожан виновен ###, отнимающий как минимум 5-10 лет жизни

+: шум

6. Акустические колебания, воспринимаемые человеком с нормальным слухом, называются звуковыми, если они находятся в диапазоне.

- : 4 Гц – 6 кГц
- : 6 Гц – 8 кГц
- : 8 Гц – 9,5 кГц
- +: 10 Гц – 20 кГц**

7. Важнейшее свойство почв - ### - способность почв удовлетворять потребность растений в элементах питания и воде

+: плодородие

8. Профессиональное заболевание – это заболевание вызванное воздействием на работника ### условий труда

+: вредных

9. По вопросам определения мест водозабора и условий спуска сточных вод дает заключение

+: Госсаннадзор

- : Госгортехнадзор
- : Федеральная инспекция труда
- : Госэнергонадзор

10. Организует надзор и несет ответственность за безопасную работу объектов, не подлежащих регистрации в органах Госпроматомнадзора

- : начальник цеха
- : начальник участка
- +: руководитель предприятия**
- : главный инженер

11. Манометры, устанавливаемые на паровых котлах должны иметь класс точности

- +: не ниже 2,5**
- : не выше 2,5
- : не ниже 5
- : выше 5

12. При низовом лесном пожаре горит лесная подстилка, сухая трава, валежник, подлесок, при этом скорость движения пожара составляет 0,3 – 1,0 м/мин (при слабом пожаре), а при сильном пожаре доходит до

- +: 16 м/мин**
- : 12 м/мин
- : 10 м/мин

-: 8 м/мин

13. На нормирование оптимальных метеорологических условий рабочей зоны не влияет ...

Выберите один ответ:

- избытки явного тепла
- период года**
- тяжесть выполняемой работы
- влажность воздуха

14. По изменению массы фильтра, при пропускании через него воздуха, можно определить концентрацию в воздухе

Выберите один или несколько ответов:

- аммиака
- метана
- сахарной пудры**
- мучной пыли**
- сернистого ангидрида

15. Загазованность воздуха в производственных помещениях определяют

Выберите один ответ:

- индикаторными трубками**
- аспирационной установкой
- спектрофотометром
- газовым хроматографом

16. Совокупность физиологических и химических процессов в организме, способствующих поддержанию постоянства температуры тела человека называется ...

Правильный ответ: **терморегуляцией**

17. К основным показателям микроклимата в производственных помещениях не относится ...

Выберите один ответ:

- скорость движения воздуха
- температура воздуха
- барометрическое давление**
- относительная влажность

18. По степени воздействия вредных веществ на организм человека не бывают классы опасности

Выберите один или несколько ответов:

- чрезвычайно опасные
- умеренно опасные
- безопасные**
- малоопасные
- средне опасные**
- высоко опасные

19. Для защиты от проникновения холодного воздуха в помещение используются

Выберите один или несколько ответов:

- теплозащитный экран
- воздушная завеса**
- воздушный оазис
- воздушно-тепловая завеса**
- воздушное душирование

20. Участок производственного помещения, на котором в течение рабочей смены или ее части осуществляется трудовая деятельность человека, называется ... местом

Правильный ответ: **рабочим**

21. Величина порогового ощутимого тока промышленной частоты составляет
Выберите один ответ:

- 2...3 мА
- 3...5 мА
- 0,6...1,5 мА**
- 5...10 мА

22. Контурное заземляющее устройство обеспечивает
Выберите один ответ:

- размещение заземлителей в низинах
- выравнивание шагового напряжения**
- размещение заземлителей в глинистых местах
- размещение заземлителей в сырых местах

23. Смертельно опасным является электрический ток промышленной частоты
Выберите один ответ:

- 100 мА**
- 80 мА
- 70 мА
- 90 мА

24. В качестве естественных заземлителей можно использовать
Выберите один ответ:

- трубопроводы горючих жидкостей
- трубопроводы, покрытые изоляцией
- трубопроводы взрывоопасных газов
- водопроводные трубы**

25. При нормальном режиме работы наиболее безопасной является электрическая сеть
Выберите один ответ:

- четырёхпроводная с заземленной нейтралью
- трехпроводная с заземленной нейтралью
- трехпроводная с изолированной нейтралью**

26. Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, где расположены рабочие места, называется ... зоной

Правильный ответ: **рабочей**

27. Часть лучистого потока, которая воспринимается зрением человека как свет, называется световым ...

Правильный ответ: **поток**

28. Электризация диэлектрической жидкости не наблюдается при ее
Выберите один ответ:

- разбавлении антистатическими присадками**
- перевозке в емкостях
- перемешивании
- перекачке по трубопроводам

29. Противопожарные перекрытия должны иметь огнестойкость не менее
Выберите один ответ:

- 2 ч
- 1,2 ч
- 1,5 ч
- 1 ч**

Примеры типовых практических заданий

Задание № 1. Определить на каком пищевом предприятии работа была организована лучше за последний отчетный год. В первом предприятии среднесписочный состав в течение года был равен P_1 человек, произошло H_1 несчастных случаев с общим числом D_1 дней нетрудоспособности, а для второго предприятия эти показатели соответственно равны P_2 , H_2 , D_2 . Оценку провести на основе сопоставления среднегодового значения показателей несчастных случаев.

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
P_1 , человек	1300	1618	1863	2876	3267	1564	1792	2045	3106	3378
H_1 , случаев	81	63	52	46	68	75	69	57	55	73
D_1 , дней	1760	1590	1460	920	2400	1830	1631	1395	1100	1742
P_2 , человек	2610	1230	3150	2834	2567	1467	2920	3230	2910	2670
H_2 , случаев	80	35	65	40	138	78	42	60	48	87
D_2 , дней	3480	1456	2180	2275	928	3798	3125	1345	2265	1208

Задание № 2. Определить величину тока, проходящего через человека при неблагоприятной и благоприятной ситуациях, в случаях однофазного включения в трехпроводную трехфазную сеть напряжением $U_{\text{л}} = 380$ В с изолированной нейтралью и четырехпроводную с глухозаземленной нейтралью:

1) неблагоприятные условия: человек прикоснулся к одной фазе, стоит на токопроводящем полу (металлическом), обувь сырая. Сопротивления - тела человека $r_{\text{ч}}$ обуви $r_{\text{об}} = 0$, опорной поверхности ног $r_{\text{оп}} = 0$ (Ом); r_0 рабочего заземления, $r_{\text{из}}$ изоляции проводов;

2) благоприятные условия - обувь сухая на резиновой подошве $r_{об} = 500$ (кОм); человек стоит на сухом деревянном полу $r_{оп} = 1500$ (кОм).

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
$r_{ч}, \text{кОм}$	1,0	10	0,2	0,5	15	1,0	10	0,3	0,4	15
$r_{о}, \text{Ом}$	4	10	4	10	10	4	4	10	10	4
$r_{из}, \text{МОм}$	0,5	1,0	1000	0,9	1,0	0,9	1,0	0,5	0,9	1,0

Задание № 3. Рассчитать во сколько раз должна быть увеличена производительность общеобменной вентиляции в теплый период года по сравнению с холодным для удаления избыточного тепла из помещения при следующих условиях: приток от технологического оборудования $Q_{об}$ (Вт), от солнечной инсоляции в теплый период – Q_c (Вт), потери тепла через наружные ограждения в холодный период – $Q_{н.о.}$ (Вт), средняя температура наружного воздуха в 13 ч наиболее жаркого месяца – $t_{н}^{жм}$; его плотность в теплый период - $1,2 \text{ кг/м}^3$ а в холодный - $1,25 \text{ кг/м}^3$; температура в рабочей зоне в теплый период – 28°C , в холодный – 24°C

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
$Q_{об}, \text{Вт}$	260000	280000	200000	180000	160000	240000	260000	190000	210000	170000
$Q_c, \text{Вт}$	80000	100000	120000	140000	130000	90000	950(10)	130000	150000	150000
$Q_{н.о.}, \text{Вт}$	120000	110000	100000	80000	100000	110000	90000	100000	80000	120000
$t_{н}^{ж.м.}, ^\circ\text{C}$	16	17	18	19	20	21	16	18	17	19

Ситуационные задачи <https://infourok.ru/situacionnie-zadachi-bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-1593291.html>

Задание № 1

Практическое задание (ситуация). В районе вашего проживания произошла авария на химически опасном объекте с выбросом в атмосферу аварийно химически опасного вещества (аммиака) (АХОВ). Ваши действия.

Действия в случае аварии на химически опасном объекте:

- включить радио (телевизор) и выслушать сообщение;
- надеть средства защиты органов дыхания и кожи;
- закрыть окна и форточки;
- отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи;
- взять документы, необходимые вещи и продукты;
- укрыться в ближайшем убежище или покинуть район аварии.

При отсутствии средств защиты и убежища:

- закрыть окна и двери;
- зашторить входные двери плотной тканью;
- провести герметизацию жилища;
- держат включенным радио (телевизор) и ждать указаний.

Задание №2

Практическое задание (ситуация). В вашей квартире возник пожар. Ваши действия.

При возникновении пожара в квартире необходимо:

- сообщить в пожарную охрану;

- эвакуировать из квартиры детей и престарелых;
- при опасности поражения электрическим током обесточить квартиру;
- если очаг пожара небольшой, попытаться ликвидировать его подручными средствами;
- при невозможности ликвидировать очаг горения самостоятельно и задымлении немедленно покинуть квартиру, закрыв за собой двери;
- по возможности организовать встречу пожарных подразделений и указать им очаг пожара.

Задание № 3

1. Практическое задание (ситуация). По системе оповещения РСЧС получен сигнал о приближении урагана. Ваши действия при угрозе и во время урагана.

Получив информацию об угрозе урагана, необходимо:

закрыть окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия с наветренной стороны зданий и открыть — с подветренной;

подготовить запас продуктов питания, питьевой воды, фонари, свечи, медикаменты и другое необходимое имущество;

укрыться в зданиях или укрытиях (при смерче — только в подвальных помещениях и подземных сооружениях); в зданиях следует занять места в нишах, у стен, во встроенных шкафах;находясь на улице, следует укрыться в яме, овраге, канаве, кювете, которые находятся в отдалении от зданий а сооружений;находясь в транспорте, следует покинуть его и укрыться в безопасном месте (кювет, подвал, убежище);во время урагана и смерча нельзя заходить в поврежденные здания.

Если во время урагана вы оказались в здании, необходимо отойти от окон и занять безопасное место (ниша, дверной проем, угол, образованный капитальными стенами).

Дождавшись снижения порывов ветра, перейти в более надежное укрытие (убежище, подвал, погреб).

Реферат (контролируемые компетенции УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3;ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-10.1;ОПК-10.2)

Реферат – продукт самостоятельной работы студента на определенную тему, включающий письменный обзор соответствующих литературных и других источников на заданную тему с формулированием собственных выводов по изученному материалу.

Структура реферата должна содержать: содержание, введение, основную часть, заключение в виде выводов, источники информации. Общий объем реферата может составлять до 20 листов машинописного текста (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Оценивание проводится с учетом количества обработанных источников, качества оформления реферата, ответов на вопросы по реферату.

В рамках реферата студент освещает состояние вопроса по одной из перечисленных тем, за что ему максимально может быть начислено 2 балла по одной контрольной точке.

Темы рефератов

1. Безопасность жизнедеятельности как наука. Психологический аспект обеспечения безопасности жизнедеятельности. Воспитательный аспект обеспечения безопасности жизнедеятельности. Экономический аспект обеспечения безопасности жизнедеятельности.

2. Виды нормативных правовых актов. Особенности охраны труда женщин и молодежи. Общественный контроль за охраной труда. Обучение и проверка знаний по охране труда. Медицинские осмотры работников. Организация первой помощи

пострадавшим. Система управления охраной труда. Организация расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

3. Вероятность повреждения здоровья работающих. Риск при обеспечении безопасности жизнедеятельности. Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами. Организация работ с повышенной опасностью. Предохранительные устройства и блокировки. Сигнальные устройства. Выбор типа индикатора.

4. Санитарно-бытовое обеспечение работников. Действие метеоусловий на организм человека и их нормирование. Общая гигиеническая оценка условий труда. Общие способы защиты от воздействия вредностей на организм человека.

5. Промышленное освещение и его нормирование. Искусственное и естественное освещение. Светильники и источники света. Оптимизация осветительных условий.

6. Акустические шумы и вибрации. Классификация шума и вибрации. Слуховой диапазон. Единицы измерения. Допустимые нормы. Борьба с шумом и вибрацией. Инфразвук. Ультразвук.

7. Электромагнитные поля. Классификация ЭМП. Диапазоны ЭМП. Единицы измерения. Источники ЭМП. Борьба с ЭМП. Действие ЭМП на человека. Допустимое время непрерывного разговора по сотовому телефону.

8. Ионизирующие излучения. Действие ионизирующих и радиационных излучений на человека. Ионизирующие излучения. Лазерные излучения. Единицы измерения. Защита от ионизирующих излучений. Радиационное излучение. Единицы измерения. Защита от радиационного излучения.

5.3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в письменной форме в виде экзамена в 8 семестре на ОФО и на 5 курсе ЗФО. Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

Вопросы к экзамену (контролируемые компетенции УК-8.1; УК-8.2 УК-8.3; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2)

Для промежуточной аттестации на зачет выносятся следующие вопросы:

1. Категории работ.
2. Службы охраны труда.
3. Опасные и вредные производственные факторы: биологические, физические, химические и психофизические.
4. Профессиональные заболевания на производстве.
5. Структура управления охраной труда (СУОТ).
6. Функции управления охраной труда.
7. Задачи управления охраной труда.
8. Обучение работающих безопасности труда.
9. Социально-экономическое значение охраны труда.
10. Производственный травматизм: классификация травм.
11. Причины несчастных случаев.
12. Расследования легкого несчастного случая.
13. Расследование групповых несчастных случаев и случаев с летальным исходом.
14. Методы анализа производственного травматизма.
15. Требования безопасности к конструкции технологического оборудования.

16. Требования безопасности к технологическому оборудованию хлебопекарного и макаронного производства.
17. Требования безопасности к технологическому оборудованию сахарного производства.
18. Требования безопасности к технологическому оборудованию пивобезалкогольного производства.
19. Общие требования безопасности к ведению производственных процессов.
20. Безопасность ведения технологических процессов в хлебопекарном и макаронном производствах.
21. Безопасность ведения технологических процессов в кондитерском производстве.
22. Меры безопасности ведения технологических процессов в сахарном производстве.
23. Меры безопасности ведения технологических процессов в пивобезалкогольном производстве.
24. Действия электрического тока на человека.
25. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
26. Сопротивление цепи человека электрическому току. Индивидуальные способности сопротивления тела человека.
27. Классификация производственных помещений: особо опасные помещения и помещения без повышенной опасности.
28. Производственные помещения с повышенной опасностью.
29. Защитное заземление.
30. Порядок расчета заземляющих устройств.
31. Статическое электричество.
32. Меры защиты от статического электричества.
33. Защитные средства от поражения электрическим током.
34. Классификация объектов работающих под давлением.
35. Оборудования работающие под давлением подлежащие регистрации.
36. Оборудования работающие под давлением не подлежащие регистрации.
37. Причины аварий паровых и водогрейных котлов.
38. Меры предупреждения аварий паровых и водогрейных котлов.
39. Опасные производственные факторы при авариях компрессоров и холодильных установок.
40. Вредные производственные факторы при авариях компрессоров и холодильных установок.
41. Меры безопасности при эксплуатации компрессорных и холодильных установок.
42. Причины аварий стационарных сосудов и меры безопасности.
43. Причины взрывов баллонов и меры безопасности.
44. Санитарные требования к размещению предприятия, его территории, зданиям и сооружениям.
45. Санитарно гигиенические требования к организации производства.
46. Санитарные нормы микроклимата производственных помещений.
47. Система мер защиты от вредных веществ и обеспечения норм микроклимата.
48. Электромагнитные излучения.
49. Нормирования СВЧ – излучений.
50. Защита от инфракрасного излучения.
51. Источники шума.
52. источники вибрации.
53. Нормирование шума и вибрации.
54. Способы и средства от шума и вибрации.
55. Характеристика освещения. Влияния освещенности на производственную деятельность человека.
56. Естественное освещение.
57. Искусственное освещение.

58. Лампы, применяемые для освещения.
 59. Нормирование и расчет искусственного освещения.
 60. Пожарная безопасность.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

6.1 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Индикатор компетенции	Результаты обучения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результатов	Оценочные средства
1	2	3	4
УК-8.1 Способен идентифицировать, анализировать вредные факторы и опасности техносферы и среды обитания, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для создания комфортных условий жизнедеятельности в рамках осуществляемой деятельности	З1 Знание основных природных и техногенных опасностей, их свойства и характеристики	Перечисление основных природных и техногенных опасностей, их свойства и характеристики	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У1 Умение идентифицировать основные опасности среды обитания человека	Классификации опасностей среды обитания человека	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В1 Владение законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды	Законодательные нормативно-правовые основы управления БЖД.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
УК-8.2 Способен разъяснять правила поведения при	З2 Знание характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Последствия влияния вредных факторов на организм человека и окружающую среду.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет

возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	Знание методов защиты от вредных факторов, применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Перечисление методов и способов защиты от различных вредных факторов: ориентирующие, технические и организационные	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У2 Умение выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Принцип защиты расстоянием, Принцип прочности. Принцип слабого звена. Принцип экранирования. Логико-графические методы анализа и оценки риска. Количественная оценка опасности риска.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В2 Владение требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	Владение требованиями ГОСТов регламентирующих предельно допустимые значениями концентрации вредных веществ.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
УК-8.3 Способен применять основные положения стандартов в области экологического менеджмента и охраны труда	ЗЗ.Знание основных положений стандартов в области экологии и охраны труда	Перечисление действующих стандартов в области экологии и охраны труда	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У3 Умение правильно выбирать условия труда согласно стандартов	Перечисление категории тяжести труда, вредности	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В3 Владение способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Методические основы оценки безопасности в техносфере. Вероятностная модель оценки безопасности	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
ОПК-3.3 Способен применять знания из социальных, экономических и инженерных наук в обеспечении безопасной жизнедеятельности при решении задач пищевых	З4 Знание Классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Перечисление разновидности чрезвычайного характера.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У4 Умение Правильно различать чрезвычайные ситуации	Правильно подбирать средства и методы защиты	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В4 Владение способами определения основных вредных производственных факторов	Метеорологические условия. Вредные вещества. Освещение. Шум. Электромагнитные излучения.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет

производства и пищевого машиностроения			
ОПК-7.1 Способен использовать комплекс знаний по безопасной жизнедеятельности при выборе сырьевых и энергетических ресурсов производства	35 Знание Техники безопасности при обслуживании электрооборудования	Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Анализ условий опасности электропоражения в трехфазных сетях	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У5 Умение Обеспечить защиту от опасности поражения электрическим током	Перечислить способы защиты от поражения электрическим током	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В5 Владение Навыками безопасной работы с электрооборудованием	Показать основные навыки защиты при работе с электрооборудованием.	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
ОПК-10.1 Способен обладать необходимым объемом знаний по нормативным материалам обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	36 Знать классификацию и источники ЧС природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от ЧС; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях ЧС	Знание основных законодательных и нормативно-технических документов	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У6 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения ЧС; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	Организационные основы управления: производственной безопасностью, охраны окружающей среды, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В6 Владеть методами прогнозирования опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях	Методы анализа и прогнозирования чрезвычайных ситуаций	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет

	ЧС.		
ОПК-10.2 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах в пищевых производствах и пищевом машиностроении	З7 Знать Вопросы оздоровления воздушной среды	Перечислить вредные вещества. Производственный микроклимат и его влияние на организм человека	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	В7 Владеть способами правильного назначения производственного освещения	Основные светотехнические характеристики. Системы производственного освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет
	У7 Уметь безопасно эксплуатировать оборудования автоматизированного и роботизированного производства	Знать роботизированные технологические комплексы, требования безопасности и методы испытания	Коллоквиум, тестирование, практические занятия, зачет

6.2 Шкала оценивания планируемых результатов обучения

6.2.1 Текущий и рубежный контроль

В рамках текущего и рубежного контроля по дисциплине студент может набрать до 70 баллов

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
8	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «отлично».

6.2.2 Промежуточная аттестация

Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 5 семестре проводится по следующей шкале, применяемой на зачете:

Семестр	Шкала оценивания	
	Не зачтено (36-60 баллов)	Зачтено (61-100 баллов)
8	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачёте не ответил на теоретический вопрос и не решил задачу.	Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный (частичный) ответ на теоретический вопрос и частично (полностью) решил задачу. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный ответ на один вопрос или решил задачу. Студенту, имеющему 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, выставляется отметка «зачтено» без сдачи зачёта.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Никитин В.С., Бурашников Ю.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. М.: Агропромиздат, 2012.—372 с.

2 Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Алексеев, О.И. Жидкова, И.В. Ткаченко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6263.html>

3. Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 494 с. — 978-5-394-01354-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14035.html>.

4. Жемухова М.М. Методические указания к контрольной работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности» и разделу «Охрана труда» в дипломных проектах. 2008 – 25 с. <http://lib.kbsu.ru>

7.2 Дополнительная литература

1. Никитин В.С., Бурашников Ю.М. Методические указания к решению типовых задач по курсу «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда». М.: МГАПП, 2003.— 42 с.

2. Никитин В.С. Методические указания по решению ситуационных задач и проведению деловых игр на семинарах курса «Безопасность жизнедеятельности». М.: МГАПП, 2003.— 35 с.

3. Сергеев В.С. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1 [Электронный ресурс] : курс лекций / В.С. Сергеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый

университет, 2009. — 306 с. — 978-5-89789-045-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23600.html>

4. Сергеев В.С. Безопасность жизнедеятельности. Часть 2 [Электронный ресурс] : курс лекций / В.С. Сергеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2009. — 246 с. — 978-5-89789-046-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23601.html>.

7.3 Периодические издания

- 1 Пищевая промышленность
- 2 Хранение и переработка сельхозсырья
- 3 Кондитерское производство
- 4 Хлебопечение России
- 5.Реферативный журнал ВИНТИ «Машиностроение»
- 6 Реферативный журнал ВИНТИ «Механика»
7. Научно-технический и производственный журнал «Вестник машиностроения».

7.4 Перечень электронных информационных баз данных

1 Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) <http://www.rupto.ru>.

2 Патентный поиск в РФ <http://www.freepatent.ru>.

3 ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки <http://www.diss.rsl.ru>

4 Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) <http://elibrary.ru>

5 База данных Science Index (РИНЦ) <http://elibrary.ru>

6 ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru> <http://www.medcollegelib.ru>

7 «Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента») <http://www.studmedlib.ru>

8 ЭБС «IPR book» <http://iprbookshop.ru/>

9 ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>

10 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts>

11 Электронная библиотека научных публикаций. <http://elibrary.ru>

12 Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <http://www.prilib.ru>

13 Открытый университет <http://www.openkbsu.ru>

14 Научная библиотека КБГУ <http://lib.kbsu.ru>

15 СИС «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>

16 СИС «Гарант» <http://www.garant.ru>.

7.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Наименование программы, право использования которой предоставляется
Лицензия на офисное программное обеспечение Мой Офис Стандартный
Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1500 Node 1 year Educational Renewal License (KL4863RAVFQ)
Права на программное обеспечение универсальная система для всестороннего статистического анализа и визуализации данных на 500 пользователей.

Statistica Ultimate Academic for Windows 10 Russian/13 English на 500 пользователей Локальная версия (Named User) Годовая лицензия
Лицензия на программное обеспечение для анализа и построения графиков ORIGINPRO- New License Concurrent Network Single Seat EDUCATIONAL
Лицензия на право использования Учебного комплекта для системы прочностного анализа для КОМПАС-3D (учебный комплект программного обеспечения на 250 лицензий)
Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения КОМПАС-3D приложение "Проектирование и конструирование в машиностроении" на 250 рабочих мест
Лицензия на программное обеспечение для работы с документами формата PDF Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Level 1 (1-9) Education Named License 65297997BB01A12
7zip Архиватор

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории.

В четырех аудиториях установлены интерактивные доски, компьютера кафедры оснащены необходимым программным обеспечением и быстрым Интернетом. СИЗ – средства индивидуальной защиты.

9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять

рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для самостоятельной работы студентов оборудована аудитория 145 главного учебного корпуса.

Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» на 20__ -20__ учебный год.

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры «Технология и оборудование автоматизированного производства»

протокол №__ от «__» 20__ г.

Заведующий кафедрой

М.М. Яхутлов