

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный университет технологий и управления имени
К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный университет технологий и управления имени
К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой «ПТиО»
кандидат технических наук,
доцент

 Павлова И.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки:

«Автоматизация технологических процессов и производств»


Квалификация:

Бакалавр

Ростов-на-Дону 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавр)»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 200, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования **«Автоматизация технологических процессов и производств»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: доцент Болдырев А.В..

Руководитель образовательной программы высшего образования
к.т.н., доцент  Павлова И.В.

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Пищевых технологий и оборудования»
Протокол № 1 от «29» августа 2017 года

Заведующий кафедрой



к.т.н., доцент Павлова И.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «ДонСетьСтройПроект»,
Начальник отдела АИИС КУЭ, МОП и
ТСБ



(подпись)

С.Б. Бурцев

ООО «Джинт»,
Генеральный директор, к.т.н.



(подпись)

И.В. Дерябкин

Оглавление

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОП	5
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	9
3. Содержание учебной дисциплины	10
3.1 Учебно-тематический план по заочной форме обучения	10
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	11
4.1 Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
4.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине	12
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	27
5.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	27
5.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины	27
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	33
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	34
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	37
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимая для освоения дисциплины	38
6.1. Основная литература	38
6.2. Дополнительная литература	38
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	40
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	41
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	42
9.1. Информационные технологии	42
9.2. Программное обеспечение	42
9.3. Информационные справочные системы	42
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	43
11. Образовательные технологии	43
12 Лист регистрации изменений	46

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины. формирование профессиональной культуры безопасности (экологической культуры), под которой понимается *готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.*

Задачи учебной дисциплины:

- **приобретение** понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- **овладение** приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- **формирование:**
 - культуры безопасности, экологического сознания и **риск** ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **Б1.Б.11«Безопасность жизнедеятельности»** реализуется в **базовой части** основной профессиональной образовательной программы **«автоматизация технологических процессов и производств»** по направлению подготовки **«15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств»** заочной форме обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**» базируется на знаниях и умениях, базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического, математического и естественнонаучного циклов.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **общекультурных и профессиональных** компетенций: ОК-8, ПК-10, ПК-30 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки «**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОК-8	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: правила и нормы охраны труда и безопасности жизнедеятельности; потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей
		Уметь: оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для персонала.
		Владеть: навыками соблюдения требований информационной безопасности; практическими навыками защиты населения от аварий, катастроф и стихийных бедствий; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению мероприятиями по предотвращению травматизма и профессиональных заболеваний на производстве методами организации труда в коллективах исполнителей; принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях.
ПК-10	Способностью проводить оценку уровня брака	Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии,

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
	<p>продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления;</p>	<p>стандартизации, сертификации и управлению качеством; основы технического регулирования; систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, метода и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии; функциональные и числовые показатели надежности и ремонтпригодности технических и программных элементов и систем; методы анализа (расчета) автоматизированных технических и программных систем; способы анализа технической эффективности автоматизированных систем.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; анализировать надежность локальных технических (технологических систем); синтезировать локальные технические системы с заданным уровнем надежности; диагностировать показатели надежности локальных технических систем; работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимать принципы их действия; ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<p>быстрого освоения, внедрения и эффективного использования в практической деятельности; работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимать принципы их действия; ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования в практической деятельности; применять: контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления; компьютерные технологии для планирования и проведения работ по метрологии, стандартизации и сертификации: методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно технической документации; методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем качества; методы анализа данных о качестве продукции и способы анализа причин брака; технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения.</p> <p>Владеть:</p> <p>приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, уметь делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах; приемами и методами решения задач из различных областей химии (растворы, электрохимия, термодинамика); способами рационального использования сырьевых ресурсов для разработки малоотходных технологий; участвовать в постановке целей химического эксперимента, проводить оценку и простейший анализ проведенного эксперимента; навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		(неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, уметь делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах.
ПК-30	способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве;	<p>Знать:</p> <p>методы рационального выбора средств технологического оснащения, автоматизации и управления для производства изделий отрасли; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления</p>
		<p>Уметь:</p> <p>выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования средств и систем автоматизации; экспериментально определять характеристики и параметры электронных приборов; экспериментально определять характеристики и параметры силовых электронных приборов; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления;</p>
		<p>Владеть:</p> <p>навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		(неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; основными приемами проектирования АСУ ТП от полевого уровня до уровня АСУТП с использованием интегрированных программных средств без реального программирования; методами и средствами экспериментального определения свойств электронных приборов и устройств; методами и средствами экспериментального определения свойств силовых электронных приборов и устройств

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные учебные занятия, всего	6				6
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем:					
Учебные занятия лекционного типа	2				2
Учебные занятия семинарского типа					
Лабораторные занятия	4				4
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	62				62
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	38				38
Выполнение практических заданий	12				12
Рубежный текущий контроль	12				12
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет/4				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	72				72

** Самостоятельная работа – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.*

Виды самостоятельной учебной работы: курсовой проект или курсовая работ, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по:

Заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет - 6 часов.

Объем самостоятельной работы - 62 часов.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. Человек и среда обитания	11	10,5	0,5	0,5		
	Раздел 2. Государственное управление в БЖД	11	10,5	0,5	0,5		
	Раздел 3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	11	10,5	0,5	0,5		
	Раздел 4. Современный мир техногенных опасностей	11	10,5	0,5	0,5		
	Раздел 5. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	12	10	2			2
	Раздел 6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	12	10	2			2
Общий объем, часов		72	62	6	2		4
Форма промежуточной аттестации		Зачет/4					

* 1 раздел дисциплины = 36 академическим часам = 1 зачетной единице

1 тема = 9 / 12 /18 аудиторным часам, то есть в 1 разделе может быть 2 или 3 или 4 темы

Заполняется для многосеместровых дисциплин, состоящих из модулей.

Допускается в таблице заполнять только название разделов для многосеместровых дисциплин.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Заочная форма обучения

п/п	Раздел, тема	Формы текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практических заданий	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. Человек и среда обитания	6,5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование
	Раздел 2. Государственное управление в БЖД	6,5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование
	Раздел 3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	6,5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование
	Раздел 4. Современный мир техногенных опасностей	6,5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование
	Раздел 5. Средства снижения травоопасности и вредного воздействия технических систем.	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование
	Раздел 6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Тестирование

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

Раздел 1. Человек и среда обитания

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Эволюция человечества и среды его обитания.
- Характерное состояние системы «Человек-среда обитания».
- Человек и его органы чувств.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Среда обитания человека – важнейший фактор здоровья человека в свете концепции экологической безопасности.
1. Комплексный характер безопасности жизнедеятельности – социальный, медико-биологический, экологический, технологический, правовой и международный аспекты.
2. Периоды деятельности и рост численности населения Земли в их историческом развитии.
3. Показатели глобальных изменений техносферы в XX веке.
4. Области распространения и масштабы негативного влияния техносферы
5. Обеспечение безопасности взаимодействия человека со средой обитания.
6. Виды взаимосвязи оператора-человека с технической системой.
7. Восприятие внешних воздействий техносферы и ошибочные реакции человека.

Раздел 2. Государственное управление в БЖД

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Структурная схема управления БЖД в РФ.
- Нормативные и подзаконные акты, содержащие государственные требования по охране труда.
- Государственное управление охраной труда.
- Государственное управление в ЧС. Международное сотрудничество в ЧС.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Структура управления БЖД в РФ.
2. Законодательство по БЖД.
3. Виды нормативных и подзаконных актов, содержащие государственные требования по охране труда.
4. Законодательство в области охраны окружающей среды.
5. Правовые основы защиты персонала предприятий и населения в Чрезвычайных ситуациях.

Раздел 3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Классификация основных форм деятельности человека
- Опасности и вредные производственные факторы.
- Условия труда.
- Классификация опасностей.
- Количественные и качественные характеристики опасностей

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Защита человека от переменных климатических воздействий.
2. Защита человека от высоких и низких температур.
3. Защита человека от выбросов токсичных систем.
4. Защита от вибраций.
5. Защита от электромагнитных полей.
6. Технические средства и способы обеспечения электробезопасности.
7. Методы и средства защиты от механических травмирования.

Раздел 4. Современный мир техногенных опасностей

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Микроклимат производственных помещений.
- Воздействие микроклимата производственных помещений на человека.
- Нормирование параметров микроклимата.

- Производственное освещение.
- Виды естественного освещения.
- Виды и системы искусственного освещения.
- Нормирование искусственного освещения.
- Шум и вибрация.
- Негативное воздействие шума и вибрации на человека.
- Основы электробезопасности.
- Пожарная безопасность

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Опасности производственной и бытовой среды.
2. Региональные и глобальные опасности.
3. Чрезвычайные опасности.
4. Анализ и прогнозирование влияние техносферных опасностей на человека.

Раздел 5. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Системы аспирации, вентиляции , кондиционирования.
- Защита от шума и вибрации.
- Заземление , зануление.

Лабораторные занятия

1. Исследование эффективности заземления

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Виды инструктажа на объектах экономики.
2. Виды подготовки и требования к операторам технических систем.
3. Особенности трудовой деятельности подростков.
4. Принципы и задачи профессионального отбора кадров.

Раздел 6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Цель: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков необходимых для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

- Классификация ЧС.
- Чрезвычайные ситуации мирного времени.
- Основные принципы защиты населения.
- Защита персонала и производственных объектов в чрезвычайных ситуациях.
- Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС.

Лабораторные занятия

1. Исследование загрязнения воздуха вредными газами

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Форма практического задания реферат.

Примерный перечень тем рефератов

1. Защита от пожаров и взрывов.
2. Методология оценка пожаровзрывоопасности производственных помещений.
3. Защита на химически опасных объектах.
4. Защита на радиационно опасных объектах.
5. Защита от глобальных воздействий.

Вопросы для самоконтроля

1. Правовые и нормативно- технические основы обеспечения безопасности производственной деятельности.
2. Обязанности работодателей по обеспечению безопасности деятельности работающих на предприятии.
3. Органы Госнадзора, их функции и права. Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства по охране труда.
4. Виды, порядок проведения и оформления инструктажей по охране труда.
5. Классификация опасных и вредных производственных факторов, практическое применение.
6. Сущность паспортизации санитарно- технического состояния цехов, участков, рабочих мест. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
7. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
8. Порядок специального расследования и учета несчастных случаев на производстве. Коэффициенты производственного травматизма.
9. Материальные потери предприятия в связи с неудовлетворительными условиями труда. Структура затрат на мероприятия по охране труда.
10. Методы определения экономической эффективности мероприятий по охране труда.
11. Показатели эффективности мероприятий по улучшению условий труда.
12. Расчет экономической эффективности трудоохранных мероприятий.
13. Производственный микроклимат, физиологическое действие на человека. Принцип нормирования, способы нормализации микроклимата.

14. Вредные вещества в промышленности, действие на человека. Принцип нормирования, способы обеспечения чистоты воздуха рабочей зоны.
15. Методы и приборы для определения параметров микроклимата и чистоты воздуха.
16. Системы местной вентиляции. Назначение, область применения, принцип расчета.
17. Общеобменная вентиляция, назначение, область применения, принцип расчета.
18. Расчет общеобменной вентиляции по избыткам тепла, влаги, вредных веществ. Кратность воздухообмена.
19. Классификация методов очистки промышленных выбросов от пыли. Характеристика пылеулавливающего оборудования.
20. Нормирование содержания пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу. Расчет эффективности очистки пылеуловителей.
21. Классификация сточных вод предприятий пищевой промышленности. Контролируемые показатели качества воды.
22. Механические и химические методы очистки производственных сточных вод.
23. Характеристика биологических методов очистки сточных вод. Сооружения для естественной и искусственной биологической очистки.
24. Виды и системы производственного освещения. Требования гигиены труда к освещению.
25. Виды и системы искусственного освещения, принцип нормирования, методы расчета.
26. Источники искусственного света. Достоинства и недостатки ламп накаливания и газоразрядных ламп. Выбор типа светильника в зависимости от условий эксплуатации осветительных установок.
27. Виды и системы производственного освещения. Требования гигиены труда к освещению.
28. Виды вибрации, действие на человека, принцип нормирования. Методы и средства создания вибробезопасных условий труда.
29. Источники шума на производстве, воздействие интенсивного шума на человека, принцип нормирования.
30. Способы снижения шума на пути его распространения. Расчет эффективности звукоизоляции и звукопоглощения.
31. Основные характеристики ионизирующих излучений, действие на организм человека, гигиеническое нормирование, способы защиты.
32. Основные причины аварий технологических аппаратов, работающих под давлением.
33. Меры безопасности при работе внутри технологических емкостей.
34. Причины техногенных чрезвычайных ситуаций, их прогнозирование и предупреждение.
35. Виды электротравм. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.

36. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Признаки повышенной и особой опасности.
37. Анализ опасности поражения электрическим током в сети с заземленной нейтралью. Схемы, необходимые расчетные формулы.
38. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности на производстве.
39. Меры по предотвращению пожаров, взрывов на предприятиях пищевой промышленности. Взрывозащита оборудования, зданий, сооружений.
40. Требования к противопожарному водоснабжению предприятия. Расчет расхода воды на пожаротушение.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ: форма рубежного контроля – тестирование.

Тестовые задания

S: Безопасность жизнедеятельности

+ : область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания

- : состояние защищённости национальных интересов

- : этапы развития человека

- : расширения техносферы

S: БЖД решает триединую задачу, которая состоит в

+ : идентификации опасностей, реализации профилактических мероприятий и защите от остаточного риска

- : идентификации опасностей техносферы, эргономики и информации

- : классификации опасностей природы, техносферы и биосферы

- : классификации опасностей литосферного, гидросферного и атмосферного происхождения

S: Цель БЖД как науки

+ : безопасность

- : опасность

- : риск

- : таксономия

S : Опасность

+ : любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека

- : неотъемлемая отличительная черта деятельности человека

- : исключение нежелательных последствий

- : любые явления, вызывающие положительные эмоции

S: Безопасность

+ : состояние деятельности, при котором с определённой вероятностью исключено проявление опасности

- : присутствие чрезмерной опасности

- : защищённость человека от социальных опасностей

- : состояние защищённости человека от психологических опасностей

S: Здоровье

- + : полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов
- :главная функция живой материи
- : отражение психических функций человека
- :наука, изучающая строение тела человека

S: Идентификация опасности

- + : процесс распознавания образа опасности, установление возможных причин проявления и последствий опасности
- : процесс превращения атомов и молекул в ионы
- : деятельность, связанная с повышенной опасностью для окружающих
- : последовательное достижение целей

S: Квантификация опасности

- + : введение количественных характеристик для оценки опасностей
- : проведение технологических процессов
- : принципы обеспечения безопасности
- : реальная угроза жизни

S: Принципы обеспечения безопасности делятся на группы

- + : ориентирующие, технические, организационные, управленческие
- : адекватности, системности разделения
- : уничтожение, герметизации
- : классификации, информации, дублировании, контроля

S: Методологические подходы определения риска

- + : инженерный, модельный, экспертный, социологический
- : информационный, нормированный
- : метод А, метод Б, метод В
- : системный, компенсационный, резервный, защитный

S: Суть концепции приемлемого (допустимого) риска состоит

- + : в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени
- : в качестве оценки опасностей
- : в устойчивости к действию повреждающих факторов
- : в наличии резервных возможностей организма

S: Управление риском или как повысить уровень безопасности

- + : совершенствование технических систем и объектов, подготовка персонала, ликвидация последствий
- : построение дерева событий и опасностей
- : выяснение последовательности опасных ситуаций
- : выявление источников опасности

S: Цель системного анализа безопасности

- + : выявление причин, влияющие на появление нежелательных событий
- : отсутствие опасности
- : сохранение работоспособности в течение рабочего времени

-: соблюдение безопасности

S: Цель апостериорного анализа

+: разработка рекомендаций на будущее по предотвращению нежелательных событий

-: изучение причин

-: предвидеть последствия

-: соблюдение техники безопасности

S: Принцип эргономичности состоит в том, что для обеспечения безопасности учитываются

+: антропометрические, психофизиологические и психологические свойства человека

-: соответствие свойств объектов особенностями функционирования органов чувств человека

-: соответствие объектов психическим особенностям человека

-: размеры и позы человека при проектировании оборудования

S: Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них

+: необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности

-: сохранение жизни

-: состояние объекта защиты

-: обучение людей основам защиты

S: Основными факторами риска для здоровья человека являются

+: избыточная масса тела, гиподинамия, нерациональное питание, психическое перенапряжение, злоупотребление алкоголем, курение

-: онкологические заболевания

-: разумный режим труда и отдыха

-: получение удовлетворения от самосовершенствования

S: От каких факторов зависит нормальное функционирование организма человека в процессе труда и его эффективность

+: психофизиологических (трудовой), санитарно – гигиенических и эстетических

-: риска

-: поражающих

-: социальных, политических

S: Работоспособностью называют

+: свойство человека поддерживать заданный уровень трудовой деятельности

-: трёхсменную регулярную работу

-: двухсменную регулярную работу

-: необходимость трудиться для получения заработка

S: Совместимость элементов системы “человек-среда”

+: антропометрическая, биофизическая, энергетическая, информационная, социальная, технико-эстетическая, психологическая

-: информационная, психологическая, биологическая

-: энергетическая, биофизическая, генетическая

-: социальная, функциональная

S: Биологический смысл боли в том, что она мобилизует организм на борьбу за самосохранение, являясь

+ : сигналом опасности

-: сигналом безопасности

-: сигналом раздражения

-: сигналом расслабления

S: В соответствии с гигиенической классификацией труда, условия труда подразделяются на классы

+ : оптимальные, допустимые, вредные, опасные (экстремальные)

-: опасные, чрезвычайно опасные

-: физические, умственные

-: классические

S: Безопасность труда

+ : состояние условий труда, при котором воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов исключено

-: совокупность факторов производственной среды

-: состояние условий труда, при котором нет нарушения техники безопасности при работе с ядохимикатами

-: состояние условий труда, при котором нет нарушения техники безопасности при работе с вредными веществами

S: Фактор, воздействие которого на работающего в определённых условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности

+ : это вредный производственный фактор

-: это опасный производственный фактор

-: это условия труда

-: безопасность производственного процесса

S: Психология безопасности изучает

+ : применение психологических знаний для обеспечения безопасности жизнедеятельности человека

-: причины аварийности и травматизма на производстве

-: звено в структуре мероприятий по обеспечению безопасности деятельности человека

-: психические качества человека

S: В психологической классификации причин возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев выделяют

+ : нарушение мотивационной , ориентировочной , и исполнительной части действий

-: нарушение техники безопасности

-: человеческий фактор

-: непрофессионализм

S: В основе ошибочных действий и неправильного поведения человека в различных ситуациях лежат

- + : за пределами формы психического напряжения
- : длительные психические напряжения
- : умеренное и повышенное напряжение
- : неблагоприятные факторы

S: Нарушение мотивационной части действий проявляется в

+ : склонности человека к риску, отрицательном отношении к трудовым регламентациям, недооцениванию опасности

- : производственном травматизме
- : конфликтных ситуациях
- : опозданиях на работу

S: Нарушение ориентировочной части действий проявляется

- : в отрицательном отношении к труду
 + : в незнании правил эксплуатации технических систем и норм по безопасности труда

- : в недостаточной координации
- : в халатности

S: Вредными называются вещества, которые при контакте с организмом вызывают

- : неприятные ощущения
- : повышенную чувствительность
- + : заболевания, травмы
- : утомление, переутомление

S: Предельно допустимая концентрация (ПДК):

+ : количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства.

- : предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьезные заболевания.

- : норма выбросов вредных веществ для промышленных предприятий.
- : предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остается жив.

S: Вещества с фиброгенным эффектом вызывают:

- + : пневмокониозы легких
- : галлюцинации
- : фибрилляцию сердца
- : травмы

S: Профессиональная тугоухость возникает при шуме:

- : 30-35 дБ
- : 40-70 дБ
- + : 75-85 дБ
- : 140-160 дБ

S: Действие электрического тока на человека

- : всегда положительное
- : физическое, химическое

+ : термическое, электролитическое, биологическое

- : механическое, психофизиологическое

S: Стены кирпичного дома ослабляют ионизирующее излучение в

- : 100 раз

+ : 10 раз

- : 2 раза

- : 7 раз

S: Неотпускающий ток составляет

+ : 10-15 мА переменного, 50-60 мА постоянного тока

- : 0,1-0,5 мА переменного, 1-5 мА постоянного тока

- : 0,6 – 1,5 мА переменного и 5-7 мА постоянного тока

- : 100 мА переменного, 300 мА постоянного тока

S: Социальные опасности связанные с физическим насилием

+ : разбой, бандитизм, террор, изнасилование

- : воровство, грабёж, шантаж

- : заложничество, мошенничество, пьянство

- : венерические заболевания, наркомания, суицид

S: Можно ли отнести СПИД к группе кровяных инфекций

- : нет, так как он относится к кишечным инфекциям

- : нет, так как он относится к инфекциям наружных покровов

+ : да, хотя основной путь заражения СПИДом половой

- : нет, так как он не передаётся кровососущими насекомыми

S: Если вы оказались в числе заложников

- : не выполняйте требования преступников

+ : на любые ваши действия (сесть, встать, сходить в туалет) спрашивайте разрешения

- : ведите себя вызывающе

- : зовите на помощь

S: Дератизация – средство борьбы с

- : насекомыми

+ : грызунами

- : микробами

- : растениями

S: Обеспечение экологической безопасности

+ : защита человека от воздействия на него видоизменённой и заражённой среды

- : защита от радиации

- : защита от среды обитания

- : защита от тяжёлых металлов

S: Экологический кризис

+ : нарушение динамического равновесия воздействия общества и природы

- : нарушение системы “человек – машина” в биосфере

- : условия, необходимые для безопасного существования и развития жизни

- : нарушение динамического равновесия взаимодействия общества и атмосферы

S: Чтобы затормозить процесс загрязнения природной среды нужно

+ : создать и внедрить принципиально новые безотходные технологии производства товаров и услуг, эксплуатации технических систем

- : избежать воздействия вредных веществ
- : увеличить выпуск синтетических тканей, пластмассы, резины
- : увеличит выпуск тяжёлых веществ

S: Формальдегид встречается в строительных материалах, как примесь и провоцирует возникновение

- + : онкологических заболеваний
- : инфекционных заболеваний
- : психических заболеваний
- респираторных заболеваний

S: Ксенофобия

- + : навязчивый страх перед незнакомыми личностями
- : наука о поведении жертвы
- : наука о жизни
- : навязчивый страх загрязнения, заражения

S: К особо ПВОО относятся категории

- : X,М,Т
- + : А,Б,В
- : К,Л,М
- : Р,К,Т

S: Для работников предприятий средняя годовая эффективная доза облучения радиации равна

- + : 0,02 зиверта (20мЗв)
- : 0,05 зиверта (50мЗв)
- : 0,03 зиверта (30мЗв)
- : 0,04 зиверта (40мЗв)

S: Недостаток кислорода в воздушной среде городов способствует распространению среди населения

- : инфекционных заболеваний
- + : легочных, сердечно-сосудистых заболеваний
- : венерических заболеваний
- : заболевание опорно-двигательной системы

S: Основными способами защиты населения являются

+ : своевременное оповещение, мероприятия противорадиационной и противохимической защиты, укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты и эвакуации

- : телевизионное вещание, радиовещание
- : электросирены, различные сигнальные устройства
- : использование бомбоубежищ

S: Виды жизнеобеспечения населения

- : психологическая подготовка

-: обучение населения действиям в ЧС

-: обучение населения по ГО

+: сгруппированные по функциональному назначению и сходным свойствам услуги и соответствующие материально – технические средства для удовлетворения физиологических, материальных и духовных потребностей

S: Первоочередными потребностями населения в чрезвычайных ситуациях являются

+: набор и объемы жизненно важных материальных средств и услуг, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в ЧС

-: часть системы жизнеобеспечения населения в ЧС

-: организационная структура систем жизнеобеспечения населения в ЧС

-: автономные технические средства и запас материальных ресурсов

S: РСЧС состоит из следующих уровней

-: региональный и глобальный

-: частный, объектовый, местный

+: федеральный, региональный, территориальный, местный, объектовый

-: федеральный, краевой, республиканский

S: Для ведения спасательных и других неотложных работ имеются, которые силы ГО включают

-: ФСБ РФ

-: войска МО РФ

-: Российское космическое агентство

+: войска ГО и невоенизированные формирования, а также могут привлекаться ведомственные формирования

S: Самое опасное кровотечение

-: капиллярное

-: венозное

+: артериальное

-: капиллярное, венозное

S: Для остановки артериального кровотечения необходимо

-: наложить на кровоточащий участок стерильную салфетку

-: наложить жгут ниже кровоточащей раны

-: наложить давящую повязку

+: наложить жгут выше кровоточащего участка

S: Смертельной считается потеря крови в количестве

-: 30%

-: 25%

-: 45%

+: 50%

S: Максимальное наложение жгута

+: не должно превышать 2-х часов

-: не должно превышать 1 час

-: не должно превышать 1,5 часа

-: не должно превышать 3 часа

S: При артериальном кровотечении из конечностей необходимо

+ : наложить жгут выше раны

-: перевязать туго рану

-: накрыть рану стерильной салфеткой

-: положить на рану стерильную вату

S: Если жгут наложен правильно

+ : пульс на периферических сосудах (ниже жгута) прощупывается

-: конечность ниже жгута бледная

-: конечность ниже жгута синее

-: пульс на периферических сосудах (ниже жгута) не прощупывается

S: Перелом

+ : нарушение целостности кости под действием различных факторов

-: смещение суставных поверхностей относительно друг друга

-: повреждение тканей и органов

-: нарушение целостности кожи, сопровождающееся кровотечением

S: Признаки перелома

-: нет активных движений в суставах

+ : подвижность конечности в необычном месте

-: вынужденное положение конечности

-: покраснение

S: Человека, потерявшего много крови

+ : уложить на спину, ноги поднять, голову опустить

-: уложить на живот

-: уложить на правый бок

-: уложить на спину, голову поднять

S: Имobilизирующие повязки применяются для

-: транспортировки пострадавшего

-: удерживания повязки на ране

+ : обеспечение неподвижности при переломах

-: восстановление первоначальной длины конечности

S: При венозном кровотечении цвет крови

+ : тёмно красный

-: красный

-: алый

-: ярко – красный

S: При артериальном кровотечении цвет крови

-: вишнёвый

-: красный

+ : ярко – красный

-: оранжевый

S: При внутреннем кровотечении

-: кровь скапливается в тканях

- : кровь скапливается в желудке
- +: кровь скапливается в замкнутых полостях
- : кровь вытекает из поврежденного сосуда во внешнюю среду

S: К наружным кровотечениям относится

- : венозное, артериальное, капиллярное
- : паренхиматозное, венозное
- +: паренхиматозное, капиллярное
- : паренхиматозное, артериальное

S: Давящие повязки применяются для

- +: остановки кровотечения
- : обеспечения неподвижности в суставах
- : обеспечение неподвижности при переломах
- : ликвидации воспалительного процесса

S: Для профилактики заражённых ран необходимо

- +: наложение асептической повязки
- : остановка кровотечения
- : промывание водой
- : выдавить из раны кровь

S: При открытом переломе необходимо

- : дать питьё
- +: остановить кровотечение, наложить стерильную повязку, провести иммобилизацию
- : дать обезболивающее средство
- : наложить повязку

S: При оказании первой помощи в случае перелома запрещается

- +: удалять осколки костей из раны
- : проводить иммобилизацию повреждённой конечности
- : остановить кровотечение

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет** которые проводятся в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-8	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: правила и нормы охраны труда и безопасности жизнедеятельности; потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей	Этап формирования знаний
		Уметь: оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для персонала.	Этап формирования умений
		Владеть: навыками соблюдения требований информационной безопасности; практическими навыками защиты населения от аварий, катастроф и стихийных бедствий; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению мероприятиями по предотвращению травматизма и профессиональных заболеваний на производстве методами организации труда в коллективах исполнителей; принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива	Этап формирования навыков и получения опыта

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях.	
ПК-10	Способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления;	Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; основы технического регулирования; систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, метода и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии; функциональные и числовые показатели надежности и ремонтпригодности технических и программных элементов и систем; методы анализа (расчета) автоматизированных технических и программных систем; способы анализа	Этап формирования знаний

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		<p>технической эффективности автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; анализировать надежность локальных технических (технологических систем); синтезировать локальные технические системы с заданным уровнем надежности; диагностировать показатели надежности локальных технических систем; работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимать принципы их действия; ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования в практической деятельности; работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимать принципы их действия; ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования в практической деятельности; применять: контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления; компьютерные технологии для планирования и проведения работ по метрологии, стандартизации и сертификации: методы унификации и</p>	<p>Этап формирования умений</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		<p>симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно технической документации; методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем качества; методы анализа данных о качестве продукции и способы анализа причин брака; технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения.</p>	
		<p>Владеть:</p> <p>приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, уметь делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах; приемами и методами решения задач из различных областей химии (растворы, электрохимия, термодинамика); способами рационального использования сырьевых ресурсов для разработки малоотходных технологий; участвовать в постановке целей химического эксперимента, проводить оценку и простейший анализ проведенного эксперимента; навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; приемами и методами решения конкретных задач из различных областей</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		физики, уметь делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах.	
ПК-30	способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве;	Знать: методы рационального выбора средств технологического оснащения, автоматизации и управления для производства изделий отрасли; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления	Этап формирования знаний
		Уметь: выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования средств и систем автоматизации; экспериментально определять характеристики и параметры электронных приборов; экспериментально определять характеристики и параметры силовых электронных приборов; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и	Этап формирования умений

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		<p>оборудования как объектов автоматизации и управления;</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; основными приемами проектирования АСУ ТП от полевого уровня до уровня АСУТП с использованием интегрированных программных средств без реального программирования; методами и средствами экспериментального определения свойств электронных приборов и устройств; методами и средствами экспериментального определения свойств силовых электронных приборов и устройств</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-8, ПК-10, ПК-30	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>

ОК-8, ПК-10, ПК-30	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ОК-8, ПК-10, ПК-30	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>От 0 до 10 баллов</p>

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Вопросы для подготовки к зачету

1. Органы контроля и надзора за соблюдением правил и норм охраны труда.
2. Принципы нормирования шума. Основные методы борьбы с шумом.
3. Нитраты, нитриты и нитрозосоединения, и их влияние на организм человека.
4. человека.
5. Основные показатели травматизма. Коэффициенты частоты, тяжести, нетрудоспособности.
6. нетрудоспособности.
7. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Нормирование и меры защиты.
8. и меры защиты.
9. Металлические загрязнения, и их влияние на организм человека.
10. Совместимость элементов системы «человек – среда обитания», антропометрическая, биофизическая, энергетическая, информационная, психологическая, социальная и технико-эстетическая.
11. Требования безопасности к технологическому оборудованию отдельных отраслей пищевой промышленности.
12. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
13. Факторы, влияющие на степень поражения людей электрическим током
14. Меры безопасности при проведении работ внутри емкостей.
15. Основы электробезопасности.
16. Защитное зануление. Основное назначение защитного зануления.
17. Общие требования безопасности при ведении технологических процессов в пищевых производствах.
18. Количественная оценка опасностей
19. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) и ее основные разделы.
20. Метеорологические условия на рабочих местах. Основные понятия, действие на организм, нормирование и меры защиты.
21. Радиоактивное излучение и его влияние на организм человека.
22. Защитное заземление. Основное назначение защитного заземления.
23. Причины возникновения аварий компрессоров и холодильных установок и меры безопасности при их эксплуатации.
24. Основные законодательные акты по охране труда.
25. Основные льготы, предусмотренные законодательством для лиц, не достигших 18 лет.
26. Шум. Основные понятия, действие на организм.
27. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение и его влияние на организм человека.
28. Система управления охраной труда. Кто, что и как должен делать для повышения эффективности работы в области охраны труда.
29. Статическое электричество и методы защиты от него.
30. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций.
31. Особенности государственной политики в области охраны труда.
32. Промышленные яды. Основные понятия, действие на организм, нормирование и меры защиты.
33. Предупреждение пожаров.

34. Виды поражения людей электрическим током.
35. Требования безопасности к складам сырья, материалов и готовой продукции.
36. Статическое электричество и методы защиты от него.
37. Анализ опасности при однофазном включении человека в трехфазную сеть 380/220 В.
38. Требования к безопасности при эксплуатации трубопроводов.
39. Нормативно-законодательные основы безопасности пищевой продукции.
40. Опасные и вредные факторы. Риск как количественный показатель опасности.
41. Производственное освещение. Основные требования. Источники искусственного освещения.
42. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение и его влияние на организм человека.
43. Местные электротравмы и электрический удар.
44. Меры безопасности при обслуживании установок, работающих под давлением.
45. Первичные средства пожаротушения.
46. Несчастный случай на производстве. Травма, микротравма, травма с временной нетрудоспособностью.
47. Радиоактивные или ионизирующие излучения. Основные понятия и параметры.
48. Диоксины и их влияние на организм человека.
49. Основные льготы, предусмотренные законодательством для женщин.
50. Основные методы измерения параметров микроклимата, освещения и концентрации вредных веществ.
51. Хлорорганические пестициды и их влияние на организм человека.
52. Основные причины несчастных случаев на производстве: организационные, технические, санитарно-гигиенические.
53. Статическое электричество и методы защиты от него.
54. Классификация чужеродных загрязнителей – ксенобиотиков.
55. Расследование несчастных случаев на производстве. Основная задача расследования.
56. Особенности биологического воздействия радиоактивного излучения.
57. Принципы нормирования.
58. Микотоксины и их влияние на организм человека.
59. Виды ответственности за нарушение правил и норм охраны труда.
60. Вибрация. Шум. Основные понятия, действие на организм, нормирование и методы защиты.
61. Полуциклические ароматические углеводороды их влияние на организм человека.
62. Основные законодательные акты по охране труда. Их иерархическая лестница.
63. Пыль. Основные понятия, действие на организм, нормирование и меры защиты.
64. Электромагнитное излучение и его влияние на организм человека.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Ответы обучающегося **на зачете с оценкой** оцениваются каждым педагогическим работником по **20-балльной шкале**, а итоговая оценка по учебной дисциплине в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в Российском государственном социальном университете, утвержденном приказом РГСУ от 25.04.2016г. № 707 (в ред. приказа от 27.05.2016 № 935).

Критерии оценки ответа на вопросы зачета с оценкой:

17–20 баллов – обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

14–16 баллов – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий;

10–14 баллов – обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий;

0–10 баллов – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Ответы обучающегося **на экзамене** оцениваются каждым педагогическим работником по **30-балльной шкале**, а итоговая оценка по учебной дисциплине в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в Московском государственном университете технологий и управления от 25.12.2014г.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. С.В. Белов Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Учебник для бакалавров. М:И-во ЮРАЙТ;2013г.с.682

6.2. Дополнительная литература

1. Баранова О.В., Скальная М.Г. Микроэлементозы человека : метод. указания / Оренбург : ОГУ, 2012.

2. Баширов В.Д. Промышленная токсикология (курс лекций) : учеб. пособие / Оренбург : ОГУ, 2012.

3. Безопасность жизнедеятельности, Учебник, Тула :Издательство ТГПУ им. Л. Н. Толстого 2012.

4. Гимранов Ф.М., Чижова М.А., Организация труда при работе с компьютером : метод. указания к самостоят. работе /Казан. гос. технол. ун-т .— Казань : КГТУ, 2008.

5. Гинко В.И., Учебно-методический комплекс по дисциплине "Пожарная безопасность" для специальности Безопасность жизнедеятельности со специализацией "Охранная деятельность в образовательном учреждении" / Шуя : ФГБОУ ВПО "ШГПУ", 2012.

6. Горшенина Е.Л., Безопасность в чрезвычайных ситуациях : курс лекций/ Оренбургский гос. ун- т, Оренбург : ОГУ, 2014.

7. Ефремов И.В., Проскурина Л.Г., Воронова В.М., Грузинцева В.А., Исследование сопротивления заземляющего устройства : метод. указания к практ. и лаб. занятиям / Оренбург : ГОУ ОГУ, 2006.

8. Кисляков П.А., Гинко В.И. Экология и безопасность жизнедеятельности, 2011.

9. Кисляков П.А., Ботыгин, В.И. Гражданская оборона, 2011.

10. Короткова Л.Н. Оценка химической обстановки : метод. указания по проведению практ. занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / — Уфа : УГАЭС, 2007.

11. Короткова Л.Н, Дмитриева О.А., Гальченко Е.П., Исследование параметров микроклимата лаборатории : метод. указания по выполнению лаб. работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / Уфимск. гос. акад. экон. и сервиса .— Уфа : УГАЭС, 2011.

12. Латыпова Ф.М., Короткова Л.Н. Естественное и искусственное освещение производственных помещений : метод. указания по выполнению лаб. работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»/ Уфимск. гос. акад. экон. и сервиса .— Уфа : УГАЭС, 2007.

13. Лысых Н.А. Безопасность жизнедеятельности : практикум/ Орск : Изд-во ОГТИ, 2011.

14. Морозов А.Г., Хоперсков А.В., Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студентов техн. направлений/ Волгогр. гос. ун-т, Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2011.

15. Назарова Е.А., Ефимова Т.А., Кащенко В.Ф. Безопасность жизнедеятельности на предприятиях общественного питания: учебно-методическое пособие , 2012.

16. Поляков В.В., Бочарников А.С., Федонов А.И., Оценка параметров электростатического излучения от производственного оборудования, ПЭВМ и одежды в процессе контроля их биологически допустимых уровней: Методические указания / Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2011.

17. Рябых Е.И., Солопова В. А., Автоматизированное проектирование систем очистки воды с помощью программы «Компас-3D V12» : метод. указания / Оренбург : ОГУ, 2014.

18. Шарипова М.Н., Науменко О.А. Работоспособность человека: метод. указания к лаб. работе / Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. Операционные системы Windows, стандартные офисные программы;
2. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящихся в свободном доступе для студентов;
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
4. Компьютерная программа: Мультимедийный учебный комплекс
5. Программы: HyperMedia Microsoft Excel 2007, MathCAD 14, Matlab 7.
6. Представление результатов в графическом виде (программа Gene Doc).
7. Презентации лекции по модулям дисциплины.

Библиотеки свободного доступа:

Библиотека Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://eor.edu.ru> Библиотека Федерального портала «Российское образование»

<http://www.edu.ru>

Библиотека Единого окна доступа к образовательным ресурсам

http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1

База данных ВИНТИ РАН on-line

Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2013617776 от 23.08.2013

http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=236&Itemid=101

Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке

<http://elementy.ru/>

Он-лайн преобразователь единиц измерения

<http://www.translatorscafe.com/cafe/RU/units-converter/description/toc/>

Библиотека портала естественных наук

<http://lib.e-science.ru/>

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы

Работа с учебной литературой

При работе с учебной литературой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

Самопроверка

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также выполнения достаточного количества соответствующих тестов на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя тестовый материал по различным темам, воспроизвести по памяти определения по отдельным темам.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к промежуточной аттестации, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. *демонстрационные* - позволяют визуализировать изучаемые объекты, обеспечивают наглядное представление информации;
2. *тренинговые* - предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения и закрепления пройденного материала;
3. *диагностирующие и тестирующие* - оценивают знания, умения, навыки учащихся, уровень обученности, интеллектуального развития, сформированности личностных качеств;
4. *контролирующие* - автоматизируют процессы контроля (самоконтроля) результатов обучения;

9.2. Программное обеспечение

1. *коммуникативные* - обеспечивают возможность доступа к любой информации в локальных и глобальных сетях, обеспечивают удаленное интерактивное взаимодействие субъектов учебного процесса;
2. *офисные* - предназначены для создания, хранения, передачи и обработки информации общего назначения, ведения дел (текстовые редакторы, электронные таблицы, программы различного структурированного представления информации, графические редакторы, компьютерные коммуникации) - Microsoft Office (Word, Excel);

9.3. Информационные справочные системы

1. *информационно-поисковые* - обеспечивают представление информации и осуществление операций по поиску и систематизации информации при использовании различных систем поиска и обработки данных (информационно-поисковые системы, учебные базы данных и знаний, информационно-справочные программные средства) - Консультант Плюс

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «_____» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Примеры форм учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов.

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Лекция «вдвоем» (бинарная лекция) – изложение материала в форме диалогического общения двух преподавателей (например, реконструкция диалога представителей различных научных школ, «ученого» и «практика» и т.п.).

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.

Основные типы проектов:

Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция–беседа, лекция–дискуссия.

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

5. *Информационно-коммуникационные образовательные технологии* – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Примеры форм учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Освоение учебной дисциплины предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме лабораторного практикума в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

12. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» профиль подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (уровень бакалавриата) , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 200	Протокол заседания кафедры №12 от «29» августа 2016 года	