

АННОТАЦИЯ дисциплины «История»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-2. Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- закономерности и этапы исторического процесса;- основные направления, проблемы, теории и методы истории, её место в системе гуманитарного знания;- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, основные исторические факты, даты, события; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;- отечественную историю, понимать причинно-следственные связи развития российского общества; способствовать развитию приверженности к этическим принципам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, формам организации и эволюции общественных систем, вкладу народов мира, России, крупных исторических деятелей в достижения мировой цивилизации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;- способами проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала;- учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта; умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, доказательно излагать свои мысли).

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 54 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часа составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 107 часов

самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки

Тема 2. Исследователь и исторический источник

Тема 3. Особенности становления государственности в России и мире

Тема 4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

Тема 5. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

Тема 6. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот

Тема 7. Россия и мир в XX веке

Тема 8. Россия и мир в XXI веке

АННОТАЦИЯ дисциплины «Философия»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1. Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные этапы развития мировой философской мысли, ключевые положения основных отраслей философского знания;– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте;– философские, научные, религиозные картины мира;– место и роль философии в культуре и в системе социально-гуманитарного знания. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;– применять понятийно-категориальный аппарат основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;– применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;– навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 54 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 105 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Философия как теоретическая форма мировоззрения, ее роль в духовной культуре

Тема 2. Этапы становления философии: основные идеи и категории в историческом контексте

Тема 3. Особенности становления и развития русской философии: от истоков до наших дней

- Тема 4. Философская онтология: проблема бытия
 Тема 5. Гносеология: теория познания. Логика как часть теории познания
 Тема 6. Философия и методология науки
 Тема 7. Философская антропология
 Тема 8. Социальная философия и философия истории
 Тема 9. Культура и цивилизация. Мировые проблемы и философская футурология
 Тема 10. Аксиология: учение о ценностях. Социальные ценности как особый вид ценностей

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Психология управления»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели; - методы и способы организации коллектива; - основные социально-психологические характеристики личности; - методы корректировки поведения в профессиональной деятельности, типы поведения личности в конфликте; - основные принципы планирования деятельности, как индивидуальной, так и коллектива; - основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от ситуации, цели и поставленных задач; - выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от психологических характеристик людей, с которыми работает/ взаимодействует; - адекватно реагировать на критику, учитывать мнение других в профессиональной деятельности; - адекватно оценивать свои способности, возможности, поступки; - выбирать необходимую стратегию поведения в конфликте на основе учета интересов всех сторон; - обрабатывать и анализировать информацию для подготовки и принятия решений, планирования индивидуальных и коллективных действий, планировать командную работу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа информации; - навыками работы в команде; - приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий; - методами реализации основных управленческих функций с учетом этнопсихологических особенностей коллектива.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные характеристики социальных групп с учетом этнических, конфессиональных и культурных различий; – основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать обсуждение разных идей и мнений с учетом многокультурного разнообразия членов коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами преодоления организационных, этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров и конфликтов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы психологии управления

Тема 1. Развитие науки «Психология управления», ее объект и предмет

Тема 2. Психологическая сущность и содержание управленческой деятельности

Тема 3. Организационная структура управления как объект изучения психологии менеджмента

Тема 4. Психологический анализ функций управления

Раздел 2. Психологические особенности управления коллективом

Тема 5. Психология управления в современных условиях и психологические качества личности руководителя

Тема 6. Эффективное управление: психологические критерии. Теория стилей управления

Тема 7. Формы деловой коммуникации и коммуникативная компетентность специалиста

Тема 8. Психология принятия управленческого решения

Тема 9. Психологические основы управления конфликтными ситуациями

АННОТАЦИЯ дисциплины «Социология»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: – основные характеристики социальных групп с учетом этнических, конфессиональных и культурных различий; – основные методы управления коллективом. Уметь: – организовывать обсуждение разных идей и мнений с учетом многокультурного разнообразия членов коллектива. Владеть: методами преодоления организационных, этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров и конфликтов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 занятия семинарского типа), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестрового контроля.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Социология - наука об обществе. Научные исследования в социологии

Тема 1. Социология как наука и учебная дисциплина

Тема 2. Общество как целостная социальная система

Тема 3. Социальная структура общества

Тема 4. Методика и техника социологических исследований

Раздел 2. Социальные институты и процессы

Тема 5. Социальные институты и социальные организации

Тема 6. Личность в системе социальных связей

Тема 7. Культура и общество

Тема 8. Молодежь в структуре социальных отношений

Тема 9. Экономические основы социальных отношений

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Культура речи и делового общения»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: – понятие и признаки коммуникативных качеств речи; – структуру русского национального языка; – нормы систему функциональных стилей современного русского литературного языка. Уметь: – строить свою речь с учетом принципов правильности, точности, лаконичности, чистоты, богатства, выразительности, логичности и уместности; – работать с лексикографическими изданиями (словарями, справочниками). Владеть: – нормами письменной и устной литературной речи; – культурой речевого поведения в профессиональном коллективе.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 44 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Культура речи и делового общения как раздел лингвистики и как личностная характеристика человек. Формы национального русского языка. Происхождение языка, Виды речи

Тема2. Лексические нормы. Составление документов, деловая лексика. Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность корпорации

Тема 3. Морфологические нормы. Орфоэпические нормы. Ударение в русских и заимствованных словах

Тема 4. Научный стиль. Письменные жанры научного стиля

Тема 5. Официально-деловой стиль. Требования к написанию документов

Тема 6. Публицистический стиль. Виды публичных выступлений

Тема 7. Понятие об ораторском искусстве. Виды публичных выступлений.
Способность логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

Тема 8. Деловой речевой этикет. Деловое общение. Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе

Тема 9. Диалог, дискуссия, доклад. Требования к текстам и речевым нормам выступлений

АННОТАЦИЯ дисциплины «Правоведение»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">– понятие, специфику и принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;– содержание и сущность нормативно-правовых документов в различных отраслях права;– права социальной защиты граждан;– основные правовые системы современности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– определять административные, уголовные, гражданско-правовые, дисциплинарные, материальные правонарушения и ответственность за них;– ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, анализировать нормативные правовые акты;– использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности;– навыками анализа, синтеза и систематизации при применении правовых норм российского законодательства.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 78 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы теории государства и права

Тема 2. Конституционное право РФ

Тема 3. Административное право РФ

Тема 4. Финансовое право, основы бюджетного права РФ. Налоговое право РФ

Тема 5. Уголовное право РФ

Тема 6. Экологическое право РФ

Тема 7. Гражданское право РФ
 Тема 8. Основы трудового права РФ
 Тема 9. Семейное право РФ

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Иностранный язык»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации форм работы в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; - наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области; - грамматический минимум, который вмещает грамматические структуры, необходимые для изучения устных и письменных форм общения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять речевые произведения (мини-сочинения, эссе) по темам дисциплины в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; - вести беседу на английском языке; - пользоваться правилами языкового этикета; - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь; - участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью; - распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основные грамматические единицы, характерные для профессиональной речи; - распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основную терминологию своей специальности, включающую активный и пассивный лексический минимум терминологического характера; -самостоятельно определять способ достижения поставленной учебной и коммуникативной задачи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативными навыками в процессе профессионального взаимодействия; - изученной лексикой (простые слова, словосочетания, выражения, грамматические конструкции) для поддержания беседы или разговора на знакомую тему; - пониманием простых предложений и речевых конструкций; - знаниями изученных фраз и выражений, необходимых для выполнения конкретных задач: вопрос, ответ на вопрос, обмен информации на изученные, бытовые и повседневные темы; - пониманием практически любого несложного устного или письменного сообщения, возможностью составить несложный связный текст, опираясь на несколько устных и письменных источников;

	<p>- умениями эффективно использовать информацию, взятую из информационных источников, пользоваться техническими средствами и технологиями для решения различного рода задач, связанные с коммуникативной деятельностью.</p>
--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 34 часа практические занятия), 100 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 8 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 10 часов практические занятия), 88 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы и 8 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1

Тема 1. Let me introduce myself

Тема 2. My working day

Тема 3. Our university

Тема 4. Kerch is my native city

Семестр 2

Тема 6. The Russian Federation

Тема 7. The United Kingdom

Тема 8. The USA

Тема 9. My plans for the future

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОК-9. Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональные условия, параметры и нормы обеспечения безопасности в природной, производственной, бытовой и социальной среде; - влияние загрязнений на безопасность жизнедеятельности; - мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проявлении техногенной, природной, экологической, биологической и социальной опасностей; - способы и методы оказания первой помощи себе и пострадавшему, цель и основные виды спасательных и других неотложных работ, их организацию и порядок проведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать опасные ситуации; - самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях; - обеспечить личную безопасность в экстремальных ситуациях; - оценивать негативные факторы среды пребывания и определять пути предотвращения их действия на человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
<p>ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - возможную сферу опасностей в повседневной жизни и в условиях чрезвычайной ситуации и основные направления обеспечения безопасности жизнедеятельности в этих условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ; - прогнозировать влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду; - оценивать среду пребывания относительно личной безопасности, безопасности коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

	- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 42 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Обеспечение безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Тема 2. Выявление и устранение проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте

Тема 3. Действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Физическая культура»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов;- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;- самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом;- навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности;- методами совершенствования основных физических качеств человек;- гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности;- объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 48 часов практические занятия), 8 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 46 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Естественнонаучные основы физической культуры

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки студентов

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни

Тема 5. Основы методики занятий физическими упражнениями

Тема 6. Организация самостоятельных занятий

Тема 7. Средства и методы восстановления работоспособности

Тема 8. Естественные методы оздоровления организма

Семестр 2.

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Естественнонаучные основы физической культуры

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки студентов

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни

Тема 5. Основы методики занятий физическими упражнениями

Тема 6. Организация самостоятельных занятий

Тема 7. Средства и методы восстановления работоспособности

Тема 8. Естественные методы оздоровления организма

Семестр 3.

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Естественнонаучные основы физической культуры

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки студентов

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни

Тема 5. Основы методики занятий физическими упражнениями

Тема 6. Организация самостоятельных занятий

Тема 7. Средства и методы восстановления работоспособности

Тема 8. Естественные методы оздоровления организма

Семестр 4.

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Естественнонаучные основы физической культуры

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки студентов

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни

Тема 5. Основы методики занятий физическими упражнениями

Тема 6. Организация самостоятельных занятий

Тема 7. Средства и методы восстановления работоспособности

Тема 8. Естественные методы оздоровления организма

АННОТАЦИЯ дисциплины «Экология»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Владеть: - основными методами выявления экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью.
ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Знать: - основные положения общей экологии, принципы использования природных ресурсов, основные закономерности взаимодействия человека и окружающей среды при его антропогенной деятельности; экологические проблемы в условиях современного развития; - основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природу. Уметь: - пользоваться основными методами защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 73 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Экология как наука. Экологические факторы

Тема 2. Экологические системы. Биосфера как глобальная экосистема планеты

Тема 3. Экология популяций

Тема 4. Классификация природных ресурсов. Охрана растительного и животного мира

Тема 5. Экологический мониторинг, принципы его организации. Экологическая экспертиза

Тема 6. Глобальные экологические проблемы. Экологическое образование и воспитание. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Тема 7. Правовые и экономические основы природопользования.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Химия»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений; - свойства важнейших классов органических соединений; - основные процессы, протекающие в электрохимических системах; - процессы коррозии и методы борьбы с коррозией; - химические свойства металлов и неметаллов; - условия химических равновесий в растворах электролитов. Уметь: - определять основные химические характеристики веществ. Владеть: - основными приемами получения и обработки экспериментальных данных.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия), 70 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов лабораторные занятия), 103 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основы строения вещества

Раздел 2. Общие закономерности химических процессов. Растворы

Раздел 3. Электрохимические процессы. Химия элементов

АННОТАЦИЯ дисциплины «Физика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественно-научные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- содержание и физический смысл фундаментальных законов;- физический смысл основных единиц физических величин и физических постоянных;- фундаментальные разделы физики:- законы Ньютона;- природу магнитного поля;- геометрическую и волновую оптику;- физику квантовых явлений;- строение ядра. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа;- использовать физические принципы и методы для объяснения природных явлений, искать пути решения технических проблем. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 126 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часа занятия лекционного типа, 36 часов лабораторные занятия, 36 часов практические занятия), 96 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 28 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 8 часов лабораторные занятия, 10 часов практические занятия), 177 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные понятия механики. Кинематика Криволинейное движение.

Кинематика движения по окружности

Тема 2. Динамика

Тема 3. Закон сохранения импульса. Закон движения центра масс. Реактивное движение. Работа, мощность, энергия. Закон сохранения полной механической энергии

Тема 4. Динамика вращательного движения твердого тела. Статика. Условия равновесия

Тема 5. Механические колебания. Волны

Тема 6. Механика жидкостей и газов

Тема 7. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа

Тема 8. Теплоемкость. Политропные процессы. Работа. Энтропия. Основы молекулярной физики

Семестр 2.

Тема 9. Основы электростатики. Основы теории поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле

Тема 10. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах

Тема 11. Магнитное поле и его свойства

Тема 12. Явление электромагнитной индукции

Тема 13. Система уравнений Максвелла. Электромагнитные колебания и волны

Тема 14. Переменный ток

Тема 15. Оптика. Основные законы геометрической оптики. Фотометрия

Тема 16. Волновая оптика

Тема 17. Элементы квантовой и атомной физики. Корпускулярно-волновой дуализм. Элементы физики атомного ядра

АННОТАЦИЯ дисциплины «Физические основы производства теплоты»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественно-научные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные закономерности преобразования энергии в различных термодинамических процессах;– рабочие процессы и эффективные показатели физических процессов в энергетических установках. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;– анализировать тепловые физические явления и выделять «управляющие» этими явлениями законы;– рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии;– использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;– применять современные физико-математические методы, используемые в инженерии, при моделировании задач в теплотехнике;– пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– инженерной терминологией;– основными способами и навыками решения практических задач;– навыками выполнения термодинамических и тепломассообменных расчетов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 76 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия термодинамики

Тема 2. Законы термодинамики

Тема 3. Фазовые переходы

Тема 4. Физические свойства газов и паров. Дросселирование газов и паров

Тема 5. Физические основы теплообмена

Тема 6. Топливо

АННОТАЦИЯ дисциплины «Математика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии;- основные понятия и методы математического анализа;- основные понятия и методы теории функции нескольких переменных;- основные понятия и методы теории функций комплексного переменного и теории рядов;- основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- решать типовые задачи по основным разделам курса математики;- описывать и обосновывать основные методы решения математических задач;- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками постановки профессиональных задач в математической форме;- навыками применения математических методов для решения типовых профессиональных задач, вычисления и оценки результата;- методами построения математической модели и содержательной интерпретации полученных результатов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9 зачетных единицы, всего 324 часа, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (72 часа занятия лекционного типа, 72 часа практические занятия), 134 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 44 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 38 часов составляет аудиторная работа (12 часов занятий лекционного типа, 26 часов практические занятия), 213 часов самостоятельная работа, 54 часа для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 17 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен, зачеты с оценками.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Элементы линейной алгебры

Тема 2. Комплексные числа

Тема 3. Элементы векторной алгебры

Тема 4. Аналитическая геометрия

Тема 5. Введение в анализ

Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 7. Функции нескольких переменных

Семестр 2.

Тема 8. Неопределенный интеграл

Тема 9. Определенный интеграл.

Тема 10. Кратные и криволинейные интегралы

Семестр 3.

Тема 11. Дифференциальные уравнения

Тема 12. Ряды

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основы теории вероятностей и математической статистике, необходимые для решения профессиональных задач;– основные понятия и теоремы теории вероятности;– понятия случайной величины, её числовые характеристики;– основные законы распределения случайной величины;– основные понятия математической статистики. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– решать типовые задачи по основным разделам теории вероятностей и математической статистики;– использовать статистические методы для анализа и обработки результатов технологических процессов. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– методами теории вероятностей и математической статистики для проектирования изделий и технологических процессов в профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов практические занятия), 74 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Предмет теории вероятностей. Элементы комбинаторики
- Тема 2. Теоремы умножения и сложения и следствия из них
- Тема 3. Повторные независимые испытания
- Тема 4. Дискретные случайные величины и их числовые характеристики
- Тема 5. Непрерывные случайные величины
- Тема 6. Законы распределения непрерывных случайных величин (равномерный, показательный и нормальный)
- Тема 7. Задачи математической статистики. Обработка статистических данных
- Тема 8. Статистическая гипотеза. Критерии согласия
- Тема 9. Коэффициент корреляции. Линейная регрессия+

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Информационные технологии»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать: – общие принципы организации и функционирования вычислительных и информационных систем; основные способы хранения и передачи информации. Уметь: – анализировать и систематизировать получаемую информацию. Владеть: – основами информационных технологий; – способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов.
ОПК-2. Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Знать: – технологию работы в различных операционных и программных средах; – основные компьютерные программы. Уметь: – грамотно пользоваться персональным компьютером и периферийными устройствами; – составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам. Владеть: – навыками работы с компьютером как средством управления информацией; – достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером.
ОПК-3. Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и	Знать: – основы компьютерной коммуникации; – приёмы обеспечения безопасности и конфиденциальности информации; – основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Уметь: – работать в одной из операционных сред, пользоваться офисными приложениями; – использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии; – работать в локальных и глобальных компьютерных сетях. Владеть: – основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

<p>информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – навыками пользовательской работы на персональном компьютере в компьютерных сетях; – методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.
<p>ОПК-4. Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики информации; – сущность и значение информации в развитии современного общества. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получать и обрабатывать информацию из различных источников; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формирования электронных средств представления информации: релизы, бюллетени, отчеты, презентации; – способностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.
<p>ОПК-5. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности информационных систем для решения профессиональных задач; – способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять физико-математическими методами для проектирования изделий и технологических процессов в машиностроении с применением стандартных; – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; – применять информационно-коммуникационные технологии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительного производства; – основами информационной безопасности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов лабораторные занятия), 108 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 40 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия), 147 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Тема 1. Аппаратные и программные устройства реализации информационных процессов

Тема 2. Информационные технологии. Общая характеристика офисных пакетов

Тема 3. Информационные технологии табличные процессоров

Семестр 2.

Раздел 2. Реализация вычислительных задач средствами ПК

Тема 4. Алгоритмизация и программирование

Тема 5. Информационные системы в области машиностроения

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Инженерная графика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать: – основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки графической информации; – основные методы отображения геометрических образов изделий и объектов машиностроения, схем и деталей. Уметь: - самостоятельно разбираться в конструкторской документации; – осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию. Владеть: – терминологией в области инженерной графики; – навыками поиска информации, стандартов в области инженерной графики; – навыками применения полученной информации при проектировании элементов различных конструкций по тематике разработки.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: – существующие способы создания графической информации и методы встраивания её в существующую графическую документацию; – способы изображения на основе анализа существующих стандартных приёмов геометрии объектов и других их характеристик. Уметь: - анализировать графические объекты с целью использования аналогии в построении выполняемых изображений; – пользоваться всевозможными инструментами для построения графических объектов. Владеть: – научными подходами в области машиностроительного черчения; – информацией, для профессионального изображения различных элементов создания сложных объектов и схем.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9 зачетных единицы, всего 324 часа, из которых для очной формы обучения 126 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часа занятия лекционного типа, 72 часа практические занятия), 156 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 40 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 22 часа практические занятия), 245 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация –экзамен и зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные правила выполнения чертежей

Тема 2. Классификация резьб, обозначение резьбы на чертеже

Тема 3. Разъёмные соединения

Тема 4. Неразъёмные соединения

Тема 5. Эскизы деталей

Тема 6. Правила постановки размеров на чертеже

Семестр 2.

Тема 7. Особенности

выполнения некоторых деталей на чертежах

Тема 8. Специальные обозначения

на чертежах

Тема 9. Передачи

Тема 10. Сборочные чертежи

АННОТАЦИЯ дисциплины «Инженерная графика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки графической информации; – основные методы отображения геометрических образов изделий и объектов машиностроения, схем и деталей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно разбираться в конструкторской документации; – осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – терминологией в области инженерной графики; – навыками поиска информации, стандартов в области инженерной графики; – навыками применения полученной информации при проектировании элементов различных конструкций по тематике разработки.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – существующие способы создания графической информации и методы встраивания её в существующую графическую документацию; – способы изображения на основе анализа существующих стандартных приёмов геометрии объектов и других их характеристик. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать графические объекты с целью использования аналогии в построении выполняемых изображений; – пользоваться всевозможными инструментами для построения графических объектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научными подходами в области машиностроительного черчения; – информацией, для профессионального изображения различных элементов создания сложных объектов и схем.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9 зачетных единицы, всего 324 часа, из которых для очной формы обучения 126 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часа занятия лекционного типа, 72 часа практические занятия), 156 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 40 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 22 часа практические занятия), 245 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация –экзамен и зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные правила выполнения чертежей

Тема 2. Классификация резьб, обозначение резьбы на чертеже

Тема 3. Разъёмные соединения

Тема 4. Неразъёмные соединения

Тема 5. Эскизы деталей

Тема 6. Правила постановки размеров на чертеже

Семестр 2.

Тема 7. Особенности

выполнения некоторых деталей на чертежах

Тема 8. Специальные обозначения

на чертежах

Тема 9. Передачи

Тема 10. Сборочные чертежи

АННОТАЦИЯ дисциплины «Компьютерная графика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать: – основные принципы работы в средах автоматического проектирования; – основы интерфейса специальных программ. Уметь: – создавать простейшие эскизы; – создавать объёмные модели деталей и их сборок. Владеть: – стандартными инструментами средств автоматического проектирования; – навыками использования справочной литературы и стандартов.
ОПК-2. Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Знать: – основы создания эскизов, моделирования рисования и создания массивов; – методы построения и редактирования деталей и чертежей. Уметь: – редактировать уже созданные 3D проекты; – превращать 3D в цифровые копии объектов. Владеть: – правилами оформления проектно–конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов; – техникой замены и уточнения элементов документации при внесении изменений в конструкторскую документацию.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа лабораторные занятия), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения растровые и векторные изображения и форматы

Тема 2. Геометрическая модель. Средства геометрического моделирования. Рабочие чертежи

Тема 3. Рациональные способы задания чертежа. Графический редактор. Геометрические примитивы

Тема 4. Общие понятия, редактирование изображений. Работа с каналами, масками, слоями

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экономика и управление машиностроительным производством»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: - содержательные характеристики машиностроительного производства, его особенности; - сущность предприятия как основного производственного звена и формы реализации предпринимательства; - виды предприятий; - структуру предприятия. Уметь: - классифицировать предприятия; - выбирать организационные структуры управления машиностроительным предприятием для выполнения функций управления; - выделять факторы внешней среды предприятия. Владеть: - методами управления машиностроительным производством.
ОПКД-2. Способностью рассчитать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и давать экономическую оценку результатов деятельности производственных подразделений и эффективности использования ресурсов производства	Знать: - основные экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, в разрезе использования основных видов производственных ресурсов машиностроения; - структуру затрат и ценообразование; - характеристику результатов и источников развития машиностроительного производства. Уметь: - оценивать эффективность использования основных фондов, оборачиваемость оборотных средств и уровень производительности труда персонала на предприятиях машиностроения; - оценивать затраты и результаты машиностроительного производства; - оценивать эффект и эффективность инвестирования производства. Владеть: - методами расчета показателей эффективности использования основного капитала; - методами расчета показателей эффективности использования оборотных средств; - методами расчета показателей эффективности использования персонала; - методами расчета цен, финансовых результатов деятельности и оценки эффективности инвестиционного проекта.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 68 часов составляет аудиторная работа обучающегося с

преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 34 часа практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 8 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 12 часов практические занятия), 84 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы и 8 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Раздел 1. Содержательные характеристики машиностроительного производства и управления им на уровне предприятий

Тема 1. Понятие и особенности машиностроительного производства

Тема 2. Предприятие как основное производственное звено и форма реализации предпринимательства

Тема 3. Управление машиностроительным предприятием

Раздел 2. Характеристика производственных ресурсов машиностроения

Тема 4. Основные производственные фонды (основной капитал)

Тема 5. Оборотные средства предприятий машиностроения

Тема 6. Персонал, производительность и оплата труда в машиностроении

Семестр 2.

Раздел 3. Характеристика затрат, результатов и источников развития машиностроительного производства

Тема 7. Продукция машиностроения как конечный результат производства

Тема 8. Издержки машиностроительного производства и ценообразование

Тема 9. Финансовые результаты и эффективность машиностроительного производства

Тема 10. Инновационная деятельность и инвестирование производства

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теоретическая механика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - действия над силами; - условия равновесия сил, действующих на твердое тело; - кинематические характеристики точки и твердого тела; - принципы механики; - основные теоремы динамики материальной точки и твердого тела. Уметь: - осуществлять действия над силами; - составлять уравнения равновесия для твердого тела; - определять кинематические характеристики точки и твердого тела; - применять принципы механики для решения задач; - применять основные теоремы динамики материальной точки и твердого тела для решения задач. Владеть: - математическим аппаратом для решения задач статики, кинематики и динамики.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 108 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часа занятия лекционного типа, 54 часа практические занятия), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 26 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 10 часов практические занятия), 147 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Раздел 1. Статика твердого тела

Раздел 2. Кинематика точки и твердого тела

Семестр 2.

Раздел 3. Динамика точки и твердого тела

АННОТАЦИЯ дисциплины «Детали машин»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные виды механизмов, классификацию функциональные возможности и области применения механизмов и машин. Уметь: - решать задачи и разрабатывать алгоритмы анализа кинематических схем основных видов механизмов.
ПКД-4. Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей, узлов, машин и механизмов	Знать: – методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; – методики расчёта механических передач, узлов машин и механизмов; – современные прикладные программы и методы проектирования. Уметь: - выполнять расчеты механических передач; - проводить кинематический расчет привода; - выполнять расчет и подбор элементов привода. Владеть: - знаниями по конструкции, работе и основам эксплуатации редукторов различных типов; - знаниями по работе приводов с различными типами редукторов; - навыками определения КПД приводов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 36 часов практические занятия), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа лабораторные занятия, 8 часов практические занятия), 99 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Характеристика механических передач

Тема 2. Расчет механических передач

Тема 3. Расчет элементов и узлов механических передач

Семестр 2.

Тема 4. Проектирование привода механизма

АННОТАЦИЯ дисциплины «Сопротивление материалов»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные виды напряженно- деформированного состояния материала;– основные соотношения между напряжением и деформацией при различных видах напряженно-деформированного состояния материала;– методики расчёта элементов конструкций и сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость;– основы сложного напряженно–деформированного состояния материала. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– определять основные виды напряженно- деформированного состояния материала;– применять основные соотношения между напряжением и деформацией при различных видах напряженно-деформированного состояния материала;– применять методики расчёта элементов конструкций и сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость;– применять основы сложного напряженно–деформированного состояния материала. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– терминологией, характерной для различных разделов сопротивления материалов;– навыками использования справочной литературы и стандартов;– современными прикладными и расчётно-аналитическими методами и программами;– правилами оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 110 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 54 часа практические занятия), 74 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 32 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа лабораторные занятия, 10 часов практические занятия), 145 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные понятия и задачи курса, классификация сил, характеристики материала

Тема 2. Растяжение и сжатие. Статически неопределимые стержневые системы

Тема 3. Сложное напряженное состояние. Закон Гука

Тема 4. Кручение

Тема 5. Поперечный изгиб балок

Семестр 2.

Тема 6. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 7. Интеграл Мора. Теорема Кастельяно. Метод Верещагина

Тема 8. Динамическое действие нагрузок. Циклически изменяющиеся нагрузки и напряжения

АННОТАЦИЯ дисциплины «Материаловедение»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-15. Умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	Знать: <ul style="list-style-type: none">- проблемы создания машин различных типов;- основные классификации материалов;- основные типы диаграмм фазового равновесия одно-, двух- и трехкомпонентных систем. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;- теоретически оценивать параметры атомно-молекулярного и фазового состава и структуры материалов;- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- способностью к самоорганизации и самообразованию;- специальной терминологией материаловедения.
ПК-16. Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать: <ul style="list-style-type: none">- диаграмму фазового равновесия системы Fe – Fe₃C;- процессы, происходящие в металлах при их термической и химико-термической обработке;- основные свойства материалов;номенклатуру металлов и их сплавов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- читать диаграммы фазового равновесия гетерогенных систем, анализировать фазовые и релаксационные переходы в материалах;- определять основные свойства материалов;- находить и использовать справочную литературу и базы данных по составу, структуре и свойствам основных типов материалов. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами построения и анализа диаграмм фазовых равновесий;- методами выбора материалов для конкретных практических задач;- методами термической и химико-термической обработки металлов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов лабораторные занятия), 69 часов

самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Металловедение

Тема 2. Металлические сплавы и диаграммы состояния

Тема 3. Железоуглеродистые сплавы

Тема 4. Термическая обработка стали

Тема 5. Конструкционные материалы

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология конструкционных материалов»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-15. Умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	Знать: - современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; - методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности. Уметь: - оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов; - обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок. Владеть: - методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию.
ПК-16. Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать: - влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий. Уметь: - назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств; - выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; - применять средства контроля технологических процессов. Владеть: - методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий; - средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 22 часа

семестровый контроль; для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 65 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Конструкционные материалы. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами. Материалы с особыми технологическими свойствами

Раздел 2. Технология конструкционных материалов. Специальные способы литья. Сварка и пайка. Обработка металлов давлением

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы метрологии и взаимозаменяемости»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные способы и методы измерения узлов и деталей; - причины образования погрешностей при измерениях и способы их уменьшения. Уметь: - пользоваться нормативной документацией, соблюдать действующие правила, нормы и стандарты. Владеть: - навыками работы с измерительными инструментами; - навыками определения погрешности при проведении измерений.
ПКД-5. Готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля	Знать: - основные принципы взаимозаменяемости деталей и узлов; - методы контроля качества изделий и объектов технологического оборудования предприятий пищевой промышленности. Уметь: - самостоятельно проводить расчеты допусков и посадок деталей технологического оборудования предприятий пищевой промышленности; - применять основы стандартизации и взаимозаменяемости при проектировании нового и ремонте имеющего оборудования. Владеть: - навыками использования измерительных инструментов; - навыками определения размеров в процессе эксплуатации деталей.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 36 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа лабораторные занятия, 6 часов практические занятия), 110 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы метрологии

Тема 2. Основы взаимозаменяемости и стандартизации

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Электротехника и электроника»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия теории электрических цепей и электромагнитного поля; - конструкции и принцип действия электрических машин постоянного и переменного токов. Уметь: - применять в профессиональной деятельности основные законы, лежащие в основе расчёта электрических цепей. Владеть: - основами электроники.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 18 часов практические занятия), 14 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа лабораторные занятия, 4 часов практические занятия), 40 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

- Раздел 1 Линейные электрические цепи постоянного тока
- Раздел 2. Линейные электрические цепи переменного тока
- Раздел 3. Трёхфазные цепи
- Раздел 4. Электрические машины
- Раздел 5. Электрические измерения и основы электроники

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Механика жидкости и газа»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия и определения гидростатики, гидродинамики и газовой динамики; - закон распределения давления в жидкости и приборы для измерения давления; - основные законы движения идеальных и вязких жидкостей и газов; - законы распределения скоростей и сопротивлений при ламинарных и турбулентных течениях в трубах; - законы истечения жидкостей через отверстия и насадки; - изменение давления при гидравлическом ударе в трубах; - закон распределения давления в газопроводах при установившемся движении газа. Уметь: - проводить практические расчеты по определению давления в жидкости в случае абсолютного и относительного покоя; - проводить эксперименты гидравлических и воздушных систем, применяемых в пищевых и рыбоперерабатывающих производствах; - применять на практике методы теории подобия и моделирования явлений гидромеханики и аэродинамики с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; - проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. Владеть: - методиками гидродинамических расчетов трубопроводных систем; - методами оптимизации гидродинамических процессов; - навыками использования справочной литературы по дисциплине; - навыками расчета гидравлических и воздушных систем, применяемых в пищевых и рыбоперерабатывающих производствах.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 18 часов практические занятия), 66 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа лабораторные занятия, 6 часов практические занятия), 103 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Гидростатика. Статика газов

Раздел 2. Гидродинамика. Динамика газов

Раздел 3. Режимы движения жидкости и газов. Теория ламинарного и турбулентного режимов движения жидкости. Истечение жидкости через отверстия и насадки

Раздел 4. Гидравлический расчет трубопроводов. Гидравлический удар в трубах. Теория гидравлического подобия

АННОТАЦИЯ дисциплины «Металлорежущие станки и инструменты»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-10. Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Знать: - устройство и работа металлорежущих станков различных типов; - основные типы металлорежущего инструмента; - схемы обработки заготовок на металлорежущих станках; - методы контроля качества получаемых деталей после металлообработки. Уметь: - обосновывать и применять на практике методы обработки конструкционных металлов, выбор металлорежущих станков и режущего инструмента для определенного метода обработки заготовки; - обеспечивать технологичность изделий при различных видах металлообработки. Владеть: - навыками выбора методов и средств обработки материалов на металлорежущих станках; - навыками работы на металлорежущих станках и оборудовании; - навыками проведения контрольно-измерительных мероприятий для обеспечения качества получаемых деталей способами металлообработки.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 76 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Металлорежущие станки

Тема 2. Режущие инструменты

Тема 3. Механическая обработка металлов резанием

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Системы автоматизированного проектирования»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Знать: <ul style="list-style-type: none">- классификацию систем автоматического проектирования;- порядок построения чертежей в различных САПР. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- работать с различными САПР;- строить рабочие чертежи деталей в САПР. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.
ОПК-3. Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знать: <ul style="list-style-type: none">- порядок построения сборочных чертежей и заполнения спецификации при помощи персонального компьютера;- порядок расчетов прочностных характеристик изделия с помощью ЭВМ;- порядок построения трехмерных деталей в различных САПР. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- строить трехмерные детали в САПР;- строить сборочные чертежи и заполнять спецификации при помощи персонального компьютера;- производить расчет прочностных характеристик детали с помощью ЭВМ. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- умением работать с электронными информационными источниками в области автоматизированного машиностроения;- основополагающими знаниями о методах компьютерного моделирования, прототипирования с помощью 3D – принтеров работающих на основе пластмасс и металлов;- основами методов настройки и эксплуатации станков с ЧПУ.
ПК-2. Умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- проводить моделирование технических объектов и технологических процессов.

и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Владеть: - навыками использования системы автоматизированного проектирования для моделирования объектов и процессов.
--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа лабораторные занятия), 92 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов лабораторные занятия), 110 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Построение корпусных деталей в системе КОМПАС-3D

Тема 2. Расчёты в системе КОМПАС-3D

Тема 3. Построение сборочных чертежей в КОМПАС-3D

Тема 4. Построение рабочих чертежей деталей в 3D

Тема 5. Построение трёхмерных моделей сборочных единиц в системе КОМПАС-3D

Тема 6. Построение цифровых моделей в КОМПАС-3D

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы научных исследований и защита интеллектуальной собственности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: - объекты и субъекты права интеллектуальной собственности; - права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; - способы защиты прав; авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; - основные понятия о патентной информации и документации. Уметь: - применять некоторые варианты расчета экономической эффективности внедрения объектов интеллектуальной собственности; - применять знания поиска патентной информации во время выполнения курсовых проектов и выпускной квалификационной работы; - правильно оформить заявку на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Владеть: - терминологией в области защиты интеллектуальной собственности; - навыками поиска информации и стандартов.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Уметь: - использовать знания, полученные в процессе обучения в университете, для оформления прав на объекты интеллектуальной собственности. Владеть: - навыками применения полученной информации.
ПК-1. Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Владеть: - навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по особенностям организации работы пищевой промышленности
ПК-2. Умением моделировать технические объекты и технологические процессы с	Знать: - особенности моделирования технических объектов и технологических процессов; - методики проведения экспериментов с обработкой и анализом результатов.

использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить серии экспериментов; - обрабатывать и анализировать результаты экспериментов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экспериментальных исследований.
ПК-3. Способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности составления научных отчетов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять научные отчеты по выполненному заданию; - подготавливать информацию для внедрения результатов исследований и разработок.
ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые методы исследовательской деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы над инновационными проектами.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятия семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Общие положения об интеллектуальной собственности
- Тема 2. Система законодательства в сфере интеллектуальной собственности
- Тема 3. Авторское право и смежные права
- Тема 4. Промышленная собственность и её правовая охрана
- Тема 5. Основы организации научных исследований

Тема 6. Особенности планирования экспериментальных исследований

Тема 7. Обработка и анализ результатов экспериментальных исследований

Тема 8. Оформление отчетов и актов внедрения по результатам исследований

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Инженерные сооружения и конструкции пищевых предприятий»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование	Знать: - основные положения по проектированию и эксплуатации зданий, сооружений, конструкций и их элементов предприятий пищевой промышленности. Уметь: - проектировать и эксплуатировать производственные помещения под необходимый технологический процесс. Владеть: - навыками проектирования рабочих мест с учетом вопросов обеспечения безопасности труда.
ПКД-1. Готовность выполнять работу в области профессиональной деятельности по проектированию зданий и сооружений	Знать: - основные сведения о промышленных зданиях, сооружениях и конструкциях пищевых предприятий и их классификацию; - строительные материалы и их основные свойства. Уметь: - выбирать необходимые строительные материалы, применяемые для строительства предприятий пищевой промышленности. Владеть: - навыками выбора строительных материалов при проектировании новых сооружений и конструкций пищевых производств; - навыками основ эксплуатации промышленных зданий, сооружений, конструкций и их элементов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные сведения о промышленных зданиях, конструкциях и сооружениях

Тема 2. Основы промышленного строительства

Тема 3. Конструктивные элементы промышленных зданий

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Оборудование предприятий питания»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - назначение и область применения оборудования предприятий торговли и общественного питания; - конструкции машин и аппаратов и выполняемые ими технологические операции; - технические характеристики отдельных видов оборудования и условия его эксплуатации в условиях рыночной экономики. Уметь: - производить подбор оборудования для рационального его использования, выявлять резервы интенсификации; - выполнять инженерно-технологические расчеты режимов работы оборудования, оформлять необходимую техническую документацию; - осваивать новые прогрессивные технологии и способствовать внедрению их в производство. Владеть: - методикой пользования технической и справочной литературой, а также нормативными документами; - навыками самостоятельного решения инженерных задач в области проектирования и расчетов отдельных механизмов и машин; - навыками оформления технической документации.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Механическое оборудование

Тема 2. Источники тепловой энергии

Тема 3. Тепловое оборудование

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Логистика в пищевой промышленности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия, концепции, механизмы функционирования и виды логистики;- основные зависимости и формулы для расчета систем управления запасами, продолжительности производственных процессов, распределения готовой продукции, а также расчета складских помещений и их обслуживающего оборудования;- исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;- критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать, и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;- решать стандартные ситуативные задачи закупочной, производственной, складской и транспортной логистик, логистики запасов.- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;- организовать работу малых коллективов исполнителей;- проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала, а также составлять заявки на оборудование и запасные части. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- культурой мышления, обобщением и анализом информации, постановкой цели и выбору путей её достижения;- способностью к самоорганизации и самообразованию;- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
ОК-4. Способностью использовать основы правовых	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия, которыми оперирует логистика;- основные методы логистики;- функции логистики;

<p>знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>- основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем; - формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; - методами управления запасами, - методами оптимизации логистических систем; - методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем; - методами оценки показателей логистики организации; - методами выбора логистических посредников.
<p>ОПКД-2. Способностью рассчитать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и давать экономическую оценку результатов деятельности производственных подраздел и эффективности использования ресурсов производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности формирования функционирования хозяйствующих субъектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы экономических знаний в различных сферах профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами экономических знаний.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия семинарского типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 2 часа занятия семинарского типа), 42 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные положения логистики

Тема 2. Логистика закупок для пищевой промышленности

Тема 3. Логистика производственных процессов

Тема 4. Логистика запасов на пищевых предприятиях

Тема 5. Распределительная логистика

Тема 6. Складская логистика

Тема 7. Транспортная логистика

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Системы кондиционирования и вентиляции помещений»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - основные теоретические положения систем кондиционирования воздуха как основы для принятия правильных, обоснованных и экономически эффективных решений. Уметь: - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. Владеть: - навыками подбора кондиционеров и их основных элементов.
ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Знать: - физические процессы, протекающие в каждом элементе системы кондиционирования воздуха. Уметь: - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. Владеть: навыками испытаний основных элементов систем кондиционирования воздуха.
ПКД-1. Готовность выполнять работу в области профессиональной деятельности по проектированию зданий и сооружений	Знать: - принципы выбора основных технологических и технических решений при проектировании систем кондиционирования воздуха и их элементов. Уметь: - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. Владеть: - навыками оценки результатов испытаний, их анализа и сопоставления с результатами расчёта.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная

работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 69 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные параметры влажного воздуха

Тема 2. Гигиенические основы вентиляции. Воздухообмен в помещении.

Определение расхода воздуха по кратности и вредности

Тема 3. Классификация систем вентиляции

АННОТАЦИЯ дисциплины «Технологии пищевых производств»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	Знать: <ul style="list-style-type: none">- технологические свойства сырья растительного и животного происхождения;- теоретические основы принципов и способов консервирования сырья и пищевых продуктов;- оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического оборудования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- оценивать эффективность применения того или иного метода обработки сырья в зависимости от условий производства с учетом рационального использования сырья и материалов, энергоёмкости, охраны окружающей среды;- составлять технологические схемы производства продукции из сырья животного и растительного происхождения. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- стандартными методами технологических расчетов, подбора способа и продолжительности обработки сырья и полуфабрикатов.
ПКД-3. Умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов	Знать: <ul style="list-style-type: none">- роль, цели и задачи основных технологий пищевых производств;- основы оптимальных и рациональных, малоотходных и безотходных технологий производства пищевой, кормовой и технической продукции. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- производить необходимые расчеты. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками, обеспечивающими безопасность производства пищевой продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 94 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа консультаций, 46 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов практические занятия), 146 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа консультаций и 18 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамены.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Пищевая ценность продуктов питания. Биологические способы консервирования

Тема 2. Группы продукции рыбной промышленности.

Посмертные изменения.

Консервирование пищевых продуктов с помощью холода

Тема 3. Технология соленой, пряной, маринованной продукции и технология пресервов

Тема 4. Технология икорной продукции, производство полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы

Тема 5. Технология провесной, вяленой, сушеной и копченой продукции

Тема 6. Технология производства консервов

Тема 7. Производство рыбной кормовой муки

Семестр 2.

Тема 8. Технология хранения и переработки зерна

Тема 9. Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и пищевых концентратов

Тема 10. Технология сахара

Тема 11. Технология консервирования плодов и овощей

Тема 12. Технология бродильных производств

Тема 13. Технология молока и молочных продуктов

Тема 14. Технология мяса и мясных продуктов

Тема 15. Технология крахмала и крахмалопродуктов

Тема 16. Технология жиров и масел

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Технологическое оборудование отрасли»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды вспомогательного оборудования, применяемого в пищевой промышленности; - назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет и подбор необходимого оборудования для выполнения конкретной технологической операции или технологического процесса в целом; - осваивать вводимое оборудование на основании технической документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения конструктивных размеров основных рабочих органов машин; - методикой работы с технической и справочной литературой, нормативными документами, техническими условиями и государственными стандартами.
<p>ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при монтаже, эксплуатации, ремонте технологического оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать безопасную эксплуатацию технологического оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации безопасной эксплуатации технологического оборудования.
<p>ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфометрические, весовые и массовые характеристики основных видов гидробионтов и способы их переработки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о свойствах сырья при расчете основного и вспомогательного технологического оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами определения свойств и характеристик сырья.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 14 зачетных единицы, всего 504 часа, из которых для очной формы обучения 158 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (62 часа занятия лекционного типа, 18 часов лабораторные занятия, 78 часов практические занятия), 274 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа консультаций, 68 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 34 часа составляет аудиторная работа (14 часов занятий лекционного типа, 4 часа лабораторные занятия, 16 часов практические занятия), 390 часов самостоятельная работа, 54 часа для выполнения контрольной работы, 4 часа консультаций и 22 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамены и зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Общая характеристика оборудования и сырья рыбоперерабатывающих предприятий

Тема 2. Подъемно-транспортное оборудование

Тема 3. Машины для мойки сырья и тары

Тема 4. Оборудование для сортировки рыбного сырья

Тема 5. Рыборазделочное оборудование

Семестр 2.

Тема 6. Общая характеристика тепловых процессов

Тема 7. Морозильные аппараты

Тема 8. Оборудование для дефростации и посола

Тема 9. Оборудование для варки и бланширования

Тема 10. Оборудование для стерилизации консервов

Тема 11. Оборудование для жарки

Тема 12. Оборудование для копчения и сушки

Семестр 3.

Тема 13. Оборудование для механического воздействия на продукт

Тема 14. Оборудование для наполнения консервной тары

Тема 15. Оборудование для укупоривания

Тема 16. Ликвидное оборудование

Тема 17. Рыбо-мучные установки

Тема 18. Оборудование предприятий пищевой промышленности

АННОТАЦИЯ дисциплины «Гидроприводы пищевых предприятий»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- что такое гидро - и пневмоприводы, каковы их назначение и где они применяются;- что является теоретической основой гидравлических и пневматических приводов;- как устроены гидро – и пневмоприводы, в чём состоит их общее конструктивное решение и в чем существенное отличие;- как протекает рабочий процесс в гидро – и пневмоприводах, каковы его основные характеристики;- какой привод (гидравлический или пневматический) применять к тому или иному технологическому оборудованию;- как составить принципиальную схему гидро – и пневмопривода;- как рационально выбрать способ регулирования гидравлическим приводом;- последовательность расчёта гидравлического привода. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- выполнить самостоятельно полный расчет гидравлического привода;- выполнить статический расчет пневматического привода;- пояснить методику расчета пневмопривода при неустановившемся движении. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- общей теорией гидро – и газомеханических процессов в системах гидравлических и пневматических приводов;- основами теории автоматического управления гидро – и пневмоприводами;- структурным строением систем автоматического проектирования машиностроительных гидроприводов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 30 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 73 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Лопастные насосы гидропередачи

Раздел 2. Объемные гидромашины

Раздел 3. Гидравлические приводы

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Энергосбережение в отрасли»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-3. Умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов	Знать: - основные энергосберегающие процессы; - основные технологические и вспомогательные показатели потребления энергии в отрасли. Уметь: - применять комплекс полученных знаний для практического использования при анализе работы теплотехнического оборудования; - использовать основные законы термодинамики и теплообмена в инженерной деятельности; - планировать энергосберегающие мероприятия на основе использования вторичных энергоресурсов. Владеть: - методикой работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования, расчетом и подбором оборудования; - методикой проведения энергоаудита и энергетических обследований.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 40 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы энергосбережения

Тема 2. Основы энергоаудита и энергетических исследований

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Технология пищевого машиностроения»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОК-3. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать: - основные понятия машиностроительного производства; - основы технологического обеспечения требуемой точности деталей машин; - основы технологического обеспечения требуемых свойств материала детали и качества их поверхностных слоев.</p> <p>Уметь: - определять тип производства; - выбирать способ получения исходной заготовки; - выбирать средства технологического оснащения технологического процесса изготовления детали.</p> <p>Владеть: - методикой проведения анализа технологичности детали; - статистического анализа точности обработки деталей.</p>
<p>ОПК-5. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: - принципы и методологию проектирования технологических процессов изготовления деталей; - принципы выбора технологических баз, методы расчета припусков на обработку и технологических размеров заготовки, параметров режима резания и норм времени на выполнение операций.</p> <p>Уметь: - выбирать технологические базы, производить расчет припусков на обработку и технологических размеров заготовки, параметров режима резания и норм времени на выполнение операций; - анализировать причины появления брака при изготовлении деталей и назначать пути их устранения.</p> <p>Владеть: - исследования качества поверхностного слоя обработанных деталей; - методами проектирования операций технологических процессов изготовления не сложных деталей.</p>
<p>ПК-10. Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать</p>	<p>Знать: - основные технологические методы обеспечения качества изделий; - основные методы контроля технологической дисциплины при производстве деталей.</p> <p>Уметь: - обосновать выбор той или иной схемы технологического процесса; - соблюдать точное и поочерёдное выполнение технологических операций.</p> <p>Владеть:</p>

соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	- современными знаниями о составлении и анализе технологических операций в производственном процессе; - методикой оценки такта сборочных операций в машиностроении.
ПК-15. Умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства материалов, применяемых в пищевой промышленности; - перечень материалов безопасных при контактах с пищевыми продуктами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать тип материала для контакта с определенной пищевой массой; - рассчитывать площадь соприкосновения деталей машины с продуктовой массой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой эксплуатации технологического оборудования при различных режимах работы; - умением внедрения прогрессивных технологий в пищевом машиностроении.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 86 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 52 часа практические занятия), 106 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 12 часов практические занятия), 163 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Раздел 1. Основы технологии машиностроения

Тема 1. Пищевые машины и оборудование

Тема 2. Производственный и технологический процессы

Тема 3. Технологичность конструкций машин

Тема 4. Выбор заготовок

Тема 5. Базирование деталей в машиностроении

Тема 6. Точность в машиностроении

Семестр 2.

Раздел 2. Технология пищевого машиностроения

Тема 7. Режимы резания металлов

Тема 8. Исходные данные и последовательность обработки

Тема 9. Приспособления в машиностроении

Тема 10. Техническое нормирование времени

Тема 11. Чистота и точность поверхностей деталей машин

Тема 12. Изготовление сборочных единиц

Тема 13. Материалы, применяемые в пищевом машиностроении

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Ремонт и сервисное обслуживание оборудование»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-12. Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Знать: - функции подразделений предприятия, отвечающие за монтаж, наладку, пуск, диагностику, эксплуатацию и ремонт оборудования. Уметь: - составлять техническую документацию для производства монтажных работ; - проверить качество монтажа технологического оборудования. Владеть: - навыками планирования монтажной и ремонтной служб предприятия.
ПК-13. Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Знать: - структуру ремонтного цикла оборудования; - теорию смазки технологического оборудования; - основные виды ремонтов и технического обслуживания оборудования; - правила техники безопасности при выполнении монтажных, ремонтных работ и эксплуатации оборудования отрасли. Уметь: - организовать проведение работ по диагностике, ремонту и эксплуатации технологического оборудования; - определять техническое состояние оборудования с учетом физического и морального износа; - разрабатывать карту смазки технологического оборудования; Владеть: - навыками организации проведения работ по диагностике, ремонту и эксплуатации технологического оборудования; - методиками восстановления и ремонта, контроля, сборки и приемки деталей, узлов и оборудования после ремонта.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 88 часов составляет аудиторная работа обучающегося с

преподавателем (44 часа занятия лекционного типа, 44 часа практические занятия), 120 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 8 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 8 часов практические занятия), 154 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения контрольной работы и 8 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные положения эксплуатации и ремонта оборудования

Тема 2. Функции подразделений, обслуживающих оборудование

Тема 3. Планирование и организация монтажных работ

Тема 4. Смазочные материалы

Тема 5. Технология ремонта оборудования

Семестр 2.

Тема 6. Ремонт деталей общего назначения

Тема 7. Техническое обслуживание оборудования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - закономерности протекания основных процессов пищевых производств, основы теории гидромеханических, тепловых и диффузионных процессов, основные понятия о подобии процессов переноса количества движения, тепла и массы, а также основные критерии гидромеханического, теплового и диффузионного подобия; - основы теории расчета и проектирования машин и аппаратов пищевых производств, методы расчета процессов и основных размеров аппаратов. Уметь: - проводить теоретические и экспериментальные исследования, находить оптимальные и рациональные технические режимы осуществления основных процессов и аппаратов пищевых производств, выявлять основные факторы, определяющие скорость технологического процесса; - пользоваться техническими условиями и стандартами на технологические процессы и аппараты; - использовать навыки изучения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике изучаемой дисциплины. Владеть: - навыками, обеспечивающими технологичность аппаратов и оборудования пищевых производств в процессе их изготовления.
ПКД-2. Знание свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	Знать: - способы осуществления основных технологических процессов и характеристики для оценки их интенсивности и эффективности. Уметь: - разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.
ПКД-4. Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей, узлов, машин и механизмов	Знать: - основы теории расчета и проектирования машин и аппаратов пищевых производств, методы расчета процессов и основных размеров аппаратов. Уметь: - проводить сравнительный технико-экономический анализ конструктивных решений конкретных технологических процессов, выполнять эскизы и чертежи основных аппаратов и их отдельных узлов.

	Владеть: - стандартными методами расчета, подбора и проектирования деталей и узлов аппаратов и оборудования для проведения гидромеханических, тепловых и массообменных процессов.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 11 зачетных единицы, всего 396 часа, из которых для очной формы обучения 178 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (66 часов занятия лекционного типа, 34 часа лабораторные занятия, 78 часов практические занятия), 150 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 30 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 42 часов составляет аудиторная работа (12 часов занятий лекционного типа, 10 часов лабораторных занятий, 20 часов практические занятия), 263 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 17 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты с оценкой, экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Общие положения

Тема 2. Механические процессы

Тема 3. Гидромеханические процессы

Семестр 2.

Тема 4. Теплообменные процессы

Тема 5. Массообменные процессы

Семестр 3.

Тема 5. Массообменные процессы

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологиях производства пищевых продуктов из него</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– свойства сырья животного и растительного происхождения как объекта переработки;– влияние характеристик сырья на технологии производства пищевых продуктов из него. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– выявлять главные свойства и характеристики сырья животного и растительного происхождения, влияющие на протекающие в машинах и аппаратах процессы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– навыками применения свойств характеристик сырья животного и растительного происхождения при выполнении расчетов машин и аппаратов пищевых производств.
<p>ПКД-4. Способностью принимать участие в работах по расчету и проектирования деталей, узлов, машин и механизмов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– структуру машин и назначение их элементов, классификация машин пищевых производств;– стадии проектирования;– требования, предъявляемые к машинам и аппаратам пищевых производств;– понятие о схемах машин;– циклы, циклограммы и синхрограммы машин;– классификацию исполнительных механизмов циклического действия и их общие характеристики;– конструкцию шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов;– основы расчета и конструирования аппаратов, работающих под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженных внешним давлением;– основы расчета и конструирования штуцеров и фланцев, вертикальных валов перемешивающих устройств, тепловой аппаратуры;– основы расчета и конструирования шнеков, рабочих элементов машин с медленно вращающимися оболочками, дробилок, вальцовых устройств, узла резания рыбы, устройств с виброповерхностью;– тензометрические измерения и аппаратуру, приборы и приспособления для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию деталей, узлов, машин и механизмов;– методику конструирования узлов и деталей машин;– типовые конструкторские решения узлов и деталей машин.

Уметь:

- определять структуру машин и назначение их элементов и проводить их классификацию;
- проводить проектирование изделий, машин и аппаратов согласно установленным стадиям;
- применять требования, предъявляемые к машинам и аппаратам пищевых производств, при их проектировании;
- описывать и составлять схемы, циклы, циклограммы и синхрограммы машин;
- классифицировать исполнительные механизмы циклического действия по их характеристикам;
- рассчитывать конструкцию шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов;
- выполнять расчет и конструировать аппараты, работающие под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженные внешним давлением;
- выполнять расчет и конструировать штуцеры и фланцы, вертикальные валы перемешивающих устройств, тепловую аппаратуру;
- выполнять расчет и конструировать шнеки, рабочие элементы машин с медленно вращающимися оболочками, дробилки, вальцовые устройства, узел резания рыбы, устройства с виброповерхностью;
- выполнять тензометрические измерения выбранной аппаратурой, приборами и приспособлениями для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию деталей, узлов, машин и механизмов;
- применять методику конструирования узлов и деталей машин;
- использовать типовые конструкторские решения узлов и деталей машин при их проектировании.

Владеть:

- навыками определения структуры машин и аппаратов, их классификации;
- методикой проектирования узлов, деталей, машин и аппаратов согласно требованиям, предъявляемых к машинам и аппаратам пищевых производств;
- навыками построения схем, циклов, циклограмм и синхрограмм машин;
- методиками расчета конструкций шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов;
- методиками расчета и конструирования аппаратов, работающих под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженных внешним давлением;
- методиками расчета и конструирования штуцеров и фланцев, вертикальных валов перемешивающих устройств, тепловой аппаратуры;
- методиками расчета и конструирования шнеков, рабочих элементов машин с медленно вращающимися оболочками, дробилок, вальцовых устройств, узла резания рыбы, устройств с виброповерхностью;

	<ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения тензометрических измерений и выбора аппаратуры, приборов и приспособлений для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию деталей, узлов, машин и механизмов; – методикой конструирования узлов и деталей машин; – навыками применения типовых конструкторских решений узлов и деталей машин.
<p>ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы инновационной деятельности; - базовые методы исследовательской деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести работу над инновационными проектами в области машин и аппаратов пищевых производств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы над инновационными проектами используя базовые методы исследовательской деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 68 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 34 часа практические занятия), 110 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 16 часов практические занятия), 159 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Свойства сырья животного и растительного происхождения как объекта переработки. Основные требования, предъявляемые к машинам и аппаратам пищевых производств

Тема 2. Технологические и кинематические основы конструирования машин и аппаратов

Тема 3. Исполнительные механизмы циклического действия

Тема 4. Расчет и конструирование аппаратов

Семестр 2.

Тема 5. Расчет и конструирование рабочих органов (элементов) машин

Тема 6. Методы и средства исследования машин и аппаратов пищевых производств

Тема 7. Основы оптимального конструирования технологического оборудования отрасли

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Проектирование инновационного оборудования пищевой промышленности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него</p>	<p>Знать: – свойства сырья животного и растительного происхождения как объекта переработки; – влияние характеристик сырья на технологии производства пищевых продуктов из него. Уметь: – выявлять главные свойства и характеристики сырья животного и растительного происхождения, влияющие на процессы, протекающие в оборудовании пищевой промышленности. Владеть: – навыками применения свойств характеристик сырья животного и растительного происхождения при выполнении расчетов инновационного оборудования пищевой промышленности.</p>
<p>ПКД-4. Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей, узлов, машин и механизмов</p>	<p>Знать: – структуру оборудования пищевой промышленности и назначение его элементов, классификацию, направление инновационного развития оборудования пищевой промышленности; – стадии проектирования оборудования; – требования, предъявляемые к инновационному оборудованию пищевой промышленности; – понятие о схемах оборудования пищевой промышленности; – циклы, циклограммы и синхрограммы оборудования пищевой промышленности; – классификацию исполнительных механизмов циклического действия и их общие характеристики; – конструкцию шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов; – основы расчета и конструирования аппаратов, работающих под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженных внешним давлением; – основы расчета и конструирования штуцеров и фланцев, вертикальных валов перемешивающих устройств, тепловой аппаратуры; – основы расчета и конструирования шнеков, рабочих элементов машин с медленно вращающимися оболочками, дробилок, вальцовых устройств, узла резания рыбы, устройств с виброповерхностью; – тензометрические измерения и аппаратуру, приборы и приспособления для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию деталей, узлов, машин и</p>

	<p>механизмов инновационного оборудования пищевой промышленности</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику конструирования узлов и деталей инновационного оборудования пищевой промышленности; – типовые конструкторские решения узлов и деталей машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять структуру инновационного оборудования пищевой промышленности, назначение его элементов и проводить их классификацию; – проводить проектирование инновационного оборудования пищевой промышленности согласно установленным стадиям; – применять требования, предъявляемые к технологическому оборудованию, при его проектировании с учетом инновационного развития оборудования пищевой промышленности; – описывать и составлять схемы, циклы, циклограммы и синхрограммы машин; – классифицировать исполнительные механизмы циклического действия по их характеристикам; – рассчитывать конструкцию шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов; – выполнять расчет и конструировать аппараты, работающие под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженные внешним давлением; – выполнять расчет и конструировать штуцеры и фланцы, вертикальные валы перемешивающих устройств, тепловую аппаратуру; – выполнять расчет и конструировать шнеки, рабочие элементы машин с медленно вращающимися оболочками, дробилки, вальцовые устройства, узел резания рыбы, устройства с виброповерхностью; – выполнять тензометрические измерения выбранной аппаратурой, приборами и приспособлениями для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию инновационного оборудования пищевой промышленности; – применять методику конструирования инновационного оборудования пищевой промышленности; – использовать типовые конструкторские решения узлов и деталей машин при их проектировании инновационного оборудования пищевой промышленности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения структуры инновационного оборудования пищевой промышленности; – методикой проектирования узлов, деталей, машин и аппаратов согласно требованиям, предъявляемых к инновационному оборудованию пищевой промышленности; – навыками построения схем, циклов, циклограмм и синхрограмм инновационного оборудования пищевой промышленности; – методиками расчета конструкций шарнирно-стержневых, мальтийских и кулачковых механизмов; – методиками расчета и конструирования аппаратов, работающих под атмосферным давлением, при повышенном внутреннем давлении, нагруженных внешним давлением;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – методиками расчета и конструирования штуцеров и фланцев, вертикальных валов перемешивающих устройств, тепловой аппаратуры; – методиками расчета и конструирования шнеков, рабочих элементов машин с медленно вращающимися оболочками, дробилок, вальцовых устройств, узла резания рыбы, устройств с виброповерхностью; – навыками проведения тензометрических измерений и выбора аппаратуры, приборов и приспособлений для записи перемещений, скоростей и ускорений при проведении работ по проектированию деталей, узлов, инновационного оборудования пищевой промышленности; – методикой конструирования узлов и деталей инновационного оборудования пищевой промышленности; – навыками применения типовых конструкторских решений узлов и деталей при проектировании инновационного оборудования пищевой промышленности.
<p>ПК-4. Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы инновационной деятельности; - базовые методы исследовательской деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести работу над инновационными проектами в области машин и аппаратов пищевых производств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы над инновационными проектами используя базовые методы исследовательской деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 68 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 34 часа практические занятия), 110 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 16 часов практические занятия), 159 часов самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Свойства сырья животного и растительного происхождения как объекта переработки. Основные требования, предъявляемые к инновационному оборудованию пищевой промышленности

Тема 2. Технологические и кинематические основы конструирования оборудования пищевой промышленности

Тема 3. Исполнительные механизмы циклического действия

Тема 4. Расчет и конструирование аппаратов

Семестр 2.

Тема 5. Расчет и конструирование рабочих органов (элементов) машин

Тема 6. Методы и средства исследования инновационного оборудования пищевой промышленности

Тема 7. Основы оптимального конструирования инновационного оборудования пищевой промышленности

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Проектирование линий пищевых производств»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности; - устройство и принцип действия технологического оборудования, используемого в пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. Уметь: - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Владеть: - способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.
ПК-12. Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Знать: - устройство и принцип действия технологического оборудования, используемого в пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. Уметь: - применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; - проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; - применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении. Владеть: - способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и

	использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
ПКД-1. Готовность выполнять работу в области профессиональной деятельности по проектированию зданий и сооружений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет количества оборудования; - производить теплоэнергетические расчеты в процессе разработки проектов технологических линий; - разрабатывать структурные схемы для проектирования технологических линий пищевого производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования, расчетом и подбором оборудования.
ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические схемы для производства пищевой продукции; - подготавливать рекомендации по соблюдению правил техники безопасности в процессе эксплуатации технологических линий пищевого производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единицы, всего 288 часов, из которых для очной формы обучения 88 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (44 часа занятия лекционного типа, 44 часа практические занятия), 126 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 12 часов практические занятия), 203 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные положения проектирования линий производственного процесса

Тема 2. Классификация поточных линий

Семестр 2.

Тема 3. Технологическое проектирование пищевых производств. Расчет и подбор технологического оборудования.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Проектирование поточных линий рыбоперерабатывающих предприятий»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности; - устройство и принцип действия технологического оборудования, используемого в пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; -разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.
<p>ПК-12. Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия технологического оборудования, используемого в пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; - проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; - применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью принимать участие в работах по расчету и

продукции	проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
ПКД-1. Готовность выполнять работу в области профессиональной деятельности по проектированию зданий и сооружений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет количества оборудования; - производить теплоэнергетические расчеты в процессе разработки проектов технологических линий; - разрабатывать структурные схемы для проектирования технологических линий пищевого производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования, расчетом и подбором оборудования.
ПКД-2. Знание свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения технологических линий для производства продукции пищевой промышленности; - основные типы конструкций вспомогательного и транспортного оборудования, устанавливаемого в технологические линии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические схемы для производства пищевой продукции; - подготавливать рекомендации по соблюдению правил техники безопасности в процессе эксплуатации технологических линий пищевого производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единицы, всего 288 часов, из которых для очной формы обучения 88 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (44 часа занятия лекционного типа, 44 часа практические занятия), 126 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов для выполнения курсового проекта, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 12 часов практические занятия), 203 часа самостоятельная работа, 36 часов для выполнения курсового проекта, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основные положения проектирования линий производственного процесса

Тема 2. Классификация поточных линий

Семестр 2.

Тема 3. Технологическое проектирование пищевых производств. Расчет и подбор технологического оборудования.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Приборы контроля и управление технологическими процессами»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знать: - общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ). Уметь: - использовать в производственной деятельности средства автоматизации технологических процессов. Владеть: - методами и приборами измерений параметров технологических процессов.
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - понятия о механизации и автоматизации производства, их задачи; - принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - классификацию автоматических систем и средств измерений. Уметь: - проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации. Владеть: - методами проектирования и навыками эксплуатации систем автоматизированного управления производственными процессами.
ПКД-5. Готовностью выполнять работы по стандартизации,	Знать: - классификацию технических средств в автоматизации; - основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе

<p>технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля</p>	<p>соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые средства измерений, область их применения; - типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проектирования и навыками эксплуатации систем автоматизированного управления производственными процессами.
--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 42 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 часов практические занятия), 98 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа лабораторных занятий, 2 часа практические занятия), 116 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Основные понятия о процессе измерения и измерительных приборах
- Тема 2. Методы и приборы контроля параметров технологического процесса
- Тема 3. Основы теории автоматического регулирования
- Тема 4. Автоматизация типовых процессов пищевых производств

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Автоматизация производственных процессов»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знать: - общие сведения об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления. Уметь: - использовать в производственной деятельности средства автоматизации технологических процессов. Владеть: - методами и приборами измерений параметров технологических процессов.
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - понятия об автоматизации технологических линий; - принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; - классификацию автоматических систем и средств измерений. Уметь: - проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации технологических процессов. Владеть: - методами проектирования и навыками эксплуатации систем автоматизированного управления производственными процессами.
ПКД-5. Готовностью выполнять работы по стандартизации, технической	Знать: - классификацию технических средств в автоматизации производственных процессов; - основные виды управляющих устройств; - типовые контрольно-измерительные приборы;

<p>подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов</p>	<p>- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации производственных процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами проектирования и навыками эксплуатации систем автоматизированного управления производственными процессами.</p>
---	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 42 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов лабораторные занятия, 14 часов практические занятия), 98 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа лабораторных занятий, 2 часа практические занятия), 116 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие об измерении и типовых средствах измерения

Тема 2. Технические средства автоматизации производственных процессов

Тема 3. Теория автоматического управления производственными процессами

Тема 4. Автоматизация типовых производственных процессов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления совершенствования подъемно-транспортного оборудования, видов и характеристик транспортируемых грузов, а также общую теорию расчета. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выбрать необходимый тип механизма или транспортного средства, а также рациональную схему товародвижения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками компоновки подъемно-транспортного средства в целом; - навыками выбора необходимого комплектующего оборудования.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение составляющих элементов подъемно-транспортных машин с различными конструктивными особенностями, а также методы повышения производительности машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, а также уметь осваивать вводимое оборудование; - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма, а также контролировать соблюдение безопасности проводимых работ; - проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками экономического обоснования рациональности изготовления и применения того или иного подъемно-транспортного средства.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 69 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Классификация подъемно-транспортных машин, их характеристики и основные направления совершенствования подъемно-транспортного оборудования

Тема 2. Машины непрерывного действия с тяговыми элементами

Тема 3. Машины непрерывного действия без тягового элемента

Тема 4. Установки пневматического и гидравлического транспорта

Тема 5. Грузоподъемные машины

Тема 6. Механизация ПРТС-работ с грузами перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Транспортные машины в отрасли»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - основные направления совершенствования подъемно-транспортного оборудования, видов и характеристик транспортируемых грузов, а также общую теорию расчета. Уметь: - самостоятельно выбрать необходимый тип механизма или транспортного средства, а также рациональную схему товародвижения. Владеть: - навыками компоновки подъемно-транспортного средства в целом; - навыками выбора необходимого комплектующего оборудования.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - устройство и назначение составляющих элементов подъемно-транспортных машин с различными конструктивными особенностями, а также методы повышения производительности машин. Уметь: - обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, а также уметь осваивать вводимое оборудование; - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма, а также контролировать соблюдение безопасности проводимых работ; - проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков. Владеть: - навыками экономического обоснования рациональности изготовления и применения того или иного подъемно-транспортного средства.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов практические занятия), 69 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Классификация транспортирующих машин, их характеристики

Тема 2. Ленточные конвейеры. Специальные ленточные конвейеры

Тема 3. Элеваторы

Тема 4. Цепные конвейеры

Тема 5. Транспортирующие машины без тягового органа

Тема 6. Пневматический и гидравлический транспорт.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Введение в профессию»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - особенности инженерной деятельности; - последовательность профессионального становления личности; - классификацию промышленного оборудования пищевых производств; - основные типы оборудования в пищевом производстве; - основные направления технического прогресса в пищевой промышленности; – особенности пищевой промышленности Крыма. Уметь: - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития пищевой промышленности; - приобретать новые знания с использованием современных образовательных и информационных технологий; - систематически изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю подготовки. Владеть: - навыками самоорганизации и самообразования; навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятия семинарского типа), 69 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Анализ инженерной деятельности

Тема 2. Основы технологии и технологического оборудования пищевых производств

Тема 3. Общая характеристика пищевой промышленности республики Крым

АННОТАЦИЯ
дисциплины «История инженерной деятельности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - знать историю развития мировой науки и техники, её основные этапы; - методологию и общие знания об основных этапах создания машин; - современное состояние развития науки и техники, приемы инженерного мышления. Уметь: – применить навыки инженерного типа мышления при обобщении и анализе современного развития науки и техники. Владеть: - навыками работы с основными историческими документами по развитию техники; - представлениями о развитии техники; - навыками оценки исторической информации.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятия семинарского типа), 69 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. История развития техники

Тема 2. Современная техника и технологии

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Английский язык: технический перевод»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы организации форм работы в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;- наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области;- основные положения теории перевода и теории речевой деятельности;- иметь представление о классификации переводов, понятиях межъязыковой и межкультурной коммуникации, адекватности и эквивалентности перевода;- сходства и расхождения в лексических и грамматических категориях и системах двух языков;- жанрово-стилистические разновидности текстов в английском и русском языках. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- составлять речевые произведения (мини-сочинения, эссе) по темам дисциплины в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;- вести беседу на английском языке;- пользоваться правилами языкового этикета;- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь;- применять полученные знания для осуществления успешной переводческой деятельности;- осуществлять качественный письменный и устный перевод;- определять контекстуальное значение слова и его роль в тексте;- применять инструментарий, соответствующий типу данного текста;- оценить качество перевода. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- коммуникативными навыками в процессе профессионального взаимодействия;- изученной лексикой (простые слова, словосочетания, выражения, грамматические конструкции) для поддержания беседы или разговора на знакомую тему;- методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной и специальной литературе;- основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения;- навыками редактирования переводов.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: <ul style="list-style-type: none">- системы существенных характеристик процессов саморазвития и самореализации.

	<p>Уметь: - производить аргументированный выбор личностных способностей и возможностей при самостоятельной творческой реализации различных видов деятельности с учетом цели и условий их выполнения.</p> <p>Владеть: - полной системой приемов саморазвития и самореализации, демонстрируя творческий подход при выборе приемов с учетом определенности или неопределенности ситуации в профессиональной и других сферах деятельности.</p>
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	<p>Знать: - основные современные образовательные и информационные технологии, используемые для приобретения новых знаний.</p> <p>Уметь: - применять знания, полученные с использованием современных образовательных и информационных технологий, в дальнейшей самостоятельной работе.</p> <p>Владеть: - навыками применения знаний, полученных с использованием современных образовательных и информационных технологий, в дальнейшей самостоятельной работе.</p>

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Теоретические основы перевода
- Тема 2. Общие принципы перевода слов
- Тема 3. Перевод терминов
- Тема 4. Перевод интернациональных слов. «Ложные друзья переводчика»
- Тема 5. Перевод словосочетаний
- Тема 6. Перевод глаголов в страдательном залоге, эмфатических конструкций
- Тема 7. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов, причастия и причастных оборотов, герундия и герундиального оборота
- Тема 8. Перевод условных предложений, модальных глаголов.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Деловой английский язык»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы организации форм работы в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;- наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области;- грамматический минимум, который вмещает грамматические структуры, необходимые для изучения устных и письменных форм общения;- основы организации деловой коммуникации на английском языке;- основные формы деловой документации на английском языке и способы ее ведения;- применять полученные знания на практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- составлять речевые произведения (мини-сочинения, эссе) по темам дисциплины в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;- вести беседу на английском языке;- пользоваться правилами языкового этикета;- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь;- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью;- распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основные грамматические единицы, характерные для профессиональной речи;- распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основную терминологию своей специальности, включающую активный и пассивный лексический минимум терминологического характера;- работать с деловой документацией на языке, включая такие формы как резюме, бизнес-план, договор, деловая презентация, деловое письмо;- осуществлять коммуникацию в сфере делового общения на базовом уровне;- производить перевод в сфере деловой коммуникации (письменный и отчасти устный перевод с английского языка на русский и с русского на английский);- работать со словарями, энциклопедиями и другими справочными материалами сферы бизнес-коммуникации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- коммуникативными навыками в процессе профессионального взаимодействия;- изученной лексикой (простые слова, словосочетания, выражения, грамматические конструкции) для поддержания беседы или разговора на знакомую тему;- пониманием простых предложений и речевых конструкций;

	<ul style="list-style-type: none"> - знаниями изученных фраз и выражений, необходимых для выполнения конкретных задач: вопрос, ответ на вопрос, обмен информации на изученные, бытовые и повседневные темы; - пониманием практически любого несложного устного или письменного сообщения, возможностью составить несложный связный текст, опираясь на несколько устных и письменных источников; - умениями эффективно использовать информацию, взятую из информационных источников, пользоваться техническими средствами и технологиями для решения различного рода задач, связанные с коммуникативной деятельностью; - специализированной тематической лексикой; - навыками работы с деловой корреспонденцией; - навыками лингвистического анализа делового текста.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы существенных характеристик процессов саморазвития и самореализации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить аргументированный выбор личностных способностей и возможностей при самостоятельной творческой реализации различных видов деятельности с учетом цели и условий их выполнения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полной системой приемов саморазвития и самореализации, демонстрируя творческий подход при выборе приемов с учетом определенности или неопределенности ситуации в профессиональной и других сферах деятельности.
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные современные образовательные и информационные технологии, используемые для приобретения новых знаний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания, полученные с использованием современных образовательных и информационных технологий, в дальнейшей самостоятельной работе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения знаний, полученных с использованием современных образовательных и информационных технологий, в дальнейшей самостоятельной работе.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практические занятия), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Резюме Собеседование

Тема 2. Компания Презентация продукции и услуг компании

Тема 3. Ведение деловых переговоров

Тема 4. Деловая переписка
Тема 5. Телефонный этикет
Тема 6. Зарубежная командировка

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Менеджмент качества технологических процессов»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-5. Готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля	Знать: <ul style="list-style-type: none">- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации;- основы технического регулирования;- методы и средства измерения физических величин;- основные принципы квалитметрии, приёмы ранжирования показателей качества;- методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения;- основные нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- использовать нормативно-правовые документы при оценке качества и сертификации продукции;- применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности;- формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения;- использовать модели систем качеств. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами планирования и проведения измерительных работ, выбора и использования методов обработки результатов измерения и оценки результатов;- методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества;- подбором оптимальных требований к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения;- методами организации процессов групповой выработки принятия управленческих решений по вопросам качества продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-законодательная основа систем качества и безопасности пищевой продукции в России

Тема 2. Общие функции управления качеством продукции

Тема 3. Международные стандарты серии ИСО 9000

Тема 4. Принципы ХАССП. Системы пищевой безопасности

Тема 5. Создание интегрированной системы менеджмента качества пищевого предприятия

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы международной стандартизации»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-5. Готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля	Знать: - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации; - основы технического регулирования; - методы и средства измерения физических величин; - основные принципы квалиметрии, приёмы ранжирования показателей качества; - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - основные нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания. Уметь: - использовать нормативно-правовые документы при оценке качества и сертификации продукции; - применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; - формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения; - использовать модели систем качеств. Владеть: - методами планирования и проведения измерительных работ, выбора и использования методов обработки результатов измерения и оценки результатов; - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества; - подбором оптимальных требований к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения; - методами организации процессов групповой выработки принятия управленческих решений по вопросам качества продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий

лекционного типа, 2 часа практические занятия), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-законодательная основа стандартизации и уровни стандартизации

Тема 2. Общие функции управления качеством продукции

Тема 3. Основные направления международного сотрудничества в области стандартизации. Международные стандарты серии ИСО 9000

Тема 4. Международные организации по стандартизации.

Принципы ХАССП. Системы пищевой безопасности

Тема 5. Процесс разработки и принятия документов по международной стандартизации

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту. Курс
общефизической подготовки»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности. - методами совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

Тема 8. Основы профессионально-прикладной физической подготовки

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по общей физической подготовке

Тема 2. Основы формирования двигательных умений и навыков

Тема 3. Методы и средства формирования и совершенствования быстроты и ловкости

Тема 4. Методы и средства формирования и совершенствования силы

Тема 5. Методы и средства формирования и совершенствования гибкости

Тема 6. Методы и средства формирования и совершенствования выносливости

Тема 7. Основы самостоятельной тренировки

Тема 8. Основы профессионально-прикладной физической подготовки

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту. Лечебная физическая культура»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов;- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;- самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом;- навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.- методами совершенствования основных физических качеств человек;- гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности;- объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

Семестр 2.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

Семестр 3.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

Семестр 4.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

Семестр 5.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту. Легкая атлетика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. Уметь: - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. Владеть: - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности. - методами совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль во время легкоатлетических тренировок

Семестр 2.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль

Семестр 3.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль

Семестр 4.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль

Семестр 5.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.

Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту. Игровые виды спорта»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. Уметь: - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. Владеть: - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности. - методами совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 2.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 3.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 4.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 5.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча,
жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по
воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча,
жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по
воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту.
Профессионально-прикладная физическая подготовка (гребля, парусный спорт,
плавание)»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности. - методами совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

Семестр 2.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

Семестр 3.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

Семестр 4.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

Семестр 5.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке

Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей

Тема 3. Основные техники прикладного плавания

Тема 4. Совершенствование техники ныряния

Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду

Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи

Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград

Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Элективный модуль по физической культуре и спорту. Занятия в специализированных спортивных секциях»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности и работоспособности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности. - методами совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 9,1 зачетных единицы, всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 144 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 142 часа практические занятия), 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 320 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачеты.

4. Основное содержание дисциплины

Семестр 1.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 2.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 3.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 4.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 5.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча,
жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по
воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

Семестр 6.

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча,
жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по
воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках.
Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.
Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
(инвалидов) к условиям обучения в высшей школе»
 Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные характеристики социальных групп с учетом этнических, конфессиональных и культурных различий; – основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать обсуждение разных идей и мнений с четом многокультурного разнообразия членов коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами преодоления организационных, этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров и конфликтов.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; – основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; – технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия семинарского типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 64 часа самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие «образовательная среда» и «образовательная среда для инвалидов». Психологическое сопровождение адаптации обучающихся -инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательном учреждении

Тема 2. Социализация и адаптация личности. Особенности социализации обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ

Тема 3. Виды адаптации. Адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ

Тема 4. Обучение, его функции. Содержание обучения и его форма

Тема 5. Особенности общения лиц с ОВЗ

Тема 6. Координация и сопровождение процесса обучения лиц с ОВЗ в вузе

Тема 7. Структура индивидуальной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ

Тема 8. Организация самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ

Тема 9. Нормативно-правовые основы образования лиц с ОВЗ

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Особенности трудовой социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов)»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные характеристики социальных групп с учетом этнических, конфессиональных и культурных различий; – основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать обсуждение разных идей и мнений с четом многокультурного разнообразия членов коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами преодоления организационных, этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров и конфликтов.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; – основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; – технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия семинарского типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 64 часа самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Люди с особыми потребностями как особая категория населения

Тема 2. Специфика социально- психологического статуса и проблем инвалидов

Тема 3. Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами).

Виды инвалидности, их характеристика

Тема 4. Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация

Тема 5. Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе. Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов)

Тема 6. Структура индивидуальной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ. Организация самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ

Тема 7. Нормативно-правовые основы образования лиц с ОВЗ

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технологическое оборудование марикультуры»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - основное назначение, конструкцию и основы эксплуатации технологического оборудования марикультуры. Уметь: - проводить монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание технологического оборудования марикультуры. Владеть: - навыками эксплуатации технологического оборудования марикультуры.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа практические занятия), 64 часа самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Средства измерительной техники

Тема 2. Технические средства для выращивания рыб

Тема 3. Технические средства для выращивания моллюсков, ракообразных, микро- и макроводорослей

АННОТАЦИЯ

практики «Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - общую характеристику производства и структуру промышленных предприятий; - вопросы научной организации труда. Уметь: - квалифицированно работать в коллективе исполнителей. Владеть: - навыками толерантного общения в коллективе исполнителей.
ОПК-1. Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать: - основы технологии производства (сырье, оборудование, стадии технологического процесса и т.д.). Уметь: - самостоятельно находить и изучать открытые источники по организации работы промышленных предприятий. Владеть: - навыками поиска необходимой информации с использованием современных информационных ресурсов.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные естественнонаучные и инженерные законы. Уметь: - применять естественнонаучные и инженерные законы при изучении производства. Владеть: - навыками применения естественнонаучных и инженерных знаний при прохождении учебной практики.
ПК-3. Способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	Уметь: - составлять научные отчеты по выполненному заданию. Владеть: - навыками составления научных отчетов.

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е., 324 часа.

Продолжительность практики 6 недель.

В соответствии с учебным планом учебная практика проводится:

– на 1 курсе 2 семестре очной формы обучения / 2 курсе 4 семестре заочной формы обучения (2 недели ознакомительной практики);

– на 2 курсе 4 семестре очной формы обучения / 3 курсе 6 семестре заочной формы обучения (4 недели учебной практики на рабочих местах).

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание практики

Учебная (ознакомительная) практика (108 часов, 3 з.е)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Постановка задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране жизнедеятельности обучающихся
2	Производственный этап	Общее знакомство с предприятием, история и перспективы, структура управления. Общее ознакомление с номенклатурой выпускаемой продукции, сырьем и материалами, сбытом продукции. Общее ознакомление с технологическими потоками и процессами на предприятии. Общее ознакомление с технологическим оборудованием основных цехов предприятия. (70 часов)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (32 часа)	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	

Учебная практика (216 часов, 6 з.е)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Постановка задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране жизнедеятельности обучающихся
2	Производственный этап	Ознакомление с номенклатурой выпускаемой продукции, сырьем и материалами, сбытом продукции. Ознакомление с технологическими потоками и процессами на предприятии. Ознакомление с технологическим оборудованием основных цехов предприятия. Изучение вопросов электро-тепло- водоснабжения и экологической безопасности на предприятии. Работа в цехах на рабочих местах. Изучение основ работы подразделения предприятия, ответственного за соблюдение техники безопасности и охраны труда. (160 часов)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (50 часов)	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	

АННОТАЦИЯ

практики «Производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-3. Способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Уметь: - составлять научные отчеты по выполненному заданию; - предлагать результаты исследований к внедрению на производстве. Владеть: - навыками составления научных отчетов.
ПК-10. Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Знать: - основные технологии изготовления изделий и продукции. Уметь: - контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий и продукции. Владеть: - начальными навыками по организации и ведению технологического процесса на предприятии.
ПК-12. Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Знать: - основы монтажа технологического оборудования. Уметь: - выполнять обязанности слесаря технологического оборудования. Владеть: - навыками монтажа технологического оборудования.
ПК-13. Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Знать: - основы эксплуатации и ремонта технологического оборудования. Уметь: - выполнять обязанности наладчика технологического оборудования. Владеть: - навыками эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.
ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Знать: - основные мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - основы безопасной эксплуатации технологического оборудования. Уметь: - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., 108 часов.

Продолжительность практики 2 недели.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Постановка задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации вводного инструктажа (на предприятии)
2	Производственный этап	Ознакомление с технологией производства, приобретение навыков, участие в конкретном технологическом процессе, закрепление теоретических и практических знаний выполнение производственных заданий. (84 часа)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (18 часов)	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	

АННОТАЦИЯ

практики «Преддипломная практика»

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
(профиль «Машины и аппараты пищевых производств»)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-11. Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Знать: - основные требования по размещению оборудования и оснащению рабочих мест на производстве. Уметь: - размещать технологическое оборудование в линии производства продукции. Владеть: - способностью размещать технологическое оборудование в составе линий производства продукции.
ПК-14. Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Знать: - основные мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Уметь: - разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - контролировать соблюдение экологической безопасности при проектировании новых и эксплуатации имеющихся технологических линий перерабатывающих предприятий.
ПКД-1. Готовностью выполнять работу в области профессиональной деятельности по проектированию зданий и сооружений	Знать: - основные требования стандартов по проектированию зданий и сооружений пищевых и перерабатывающих предприятий. Уметь: - применять стандарты по проектированию зданий и сооружений пищевых и перерабатывающих предприятий.
ПКД-2. Знанием свойств сырья животного и растительного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	Знать: - основные сведения о сырье животного и растительного происхождения; - основные сведения о применяемых технологиях производства пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения. Уметь: - размещать технологическое оборудование в линии производства продукции. Владеть: - основными методами определения свойств и характеристик сырья.
ПКД-4. Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей, узлов, машин и механизмов	Знать: - методику расчета и конструирования деталей, узлов, деталей машин и оборудования. Уметь: - использовать типовые конструкторские решения при расчете и проектировании деталей, узлов, деталей машин и оборудования. Владеть: - методикой проектирования узлов, деталей, машин и аппаратов согласно требованиям, предъявляемых к машинам и аппаратам пищевых производств.

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., 108 часов.

Продолжительность практики 2 недели.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Постановка задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации вводного инструктажа (на предприятии)
2	Производственный этап	Сбор информации о предприятии, видах выпускаемой продукции, сырье, используемом для производства продукции. Поиск «узких» мест в производственном цикле, сбор информации для решения найденной проблемы. (84 часа)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (18 часов)	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	