

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
образования Российской Федерации
_____ В.Д. Шадриков

" 23 " марта 2000 г.

Регистрационный № 186 тех\бак

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление 552400 Технология продуктов питания
Степень (квалификация) - бакалавр техники и технологии

Вводится с момента утверждения

Москва 2000 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ 552400 “Технология продуктов питания”

1.1. Направление утверждено приказом Министерства образования Российской Федерации от 02.03.2000г. № 686

1.2. Степень (квалификация) выпускника - бакалавр техники и технологии.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 552400 Технология продуктов питания при очной форме обучения - 4 года.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

1.3.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: продукты питания и сырье растительного и животного происхождения, парфюмерно-косметические продукты, а также технологические процессы их получения и оборудование, нормативно-техническая документация, методы и средства испытаний и контроля качества соответствующего сырья и готовой продукции.

1.3.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники по направлению 552400 Технология продуктов питания подготовлены к научно-исследовательской деятельности.

Выпускники по направлению 552400 Технология продуктов питания могут адаптироваться к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

1.3.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник по направлению 552400 Технология продуктов питания подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- участие в выполнении экспериментов;
- проведение наблюдений и измерений, составление их описания и формулировка выводов;

- разработка новых методов и технических средств испытаний параметров технологических процессов и качества продуктов питания (в составе творческого коллектива).

1.3.4. Квалификационные требования.

Для решения профессиональных задач бакалавр:

- изучает специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области техники и технологии текстильного производства;
- участвует в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимает участие в разработке, внедрении и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) новых видов продуктов питания (изделий);
- составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участвует во внедрении результатов исследований и разработок;
- осуществляет постоянное профессиональное и личностное совершенствование, проходит повышение квалификации и переподготовки в соответствии со спецификой развития отрасли.

Бакалавр должен знать:

- новейшие научные и практические достижения в области профессиональной деятельности;
- технологию производства продуктов питания;
- технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных технологий производства продуктов питания;
- технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции в пищевой и перерабатывающей промышленности, общественном питании;
- стандарты, технические условия, регламенты и другие нормативные документы;
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- основные требования организации труда при исследовании технологических процессов производства продуктов питания;

- методы исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ;
- специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике исследований и разработок;
- назначение, условия производства и хранения продуктов питания;
- современные методы и средства планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, в том числе с применением электронно- вычислительной техники;
- основы трудового законодательства и организации труда;
- правила и нормы охраны труда.

1.4. Возможности продолжения образования выпускника

Бакалавр подготовлен к продолжению образования:

- в магистратуре по направлению 552400 Технология продуктов питания;
- освоению в сокращенные сроки основных образовательных программ по направлениям подготовки дипломированных специалистов 655600 “Технология продуктов питания из растительного сырья”; 655700 “Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания”; 655900 “Технология сырья и продуктов животного происхождения”.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТА

2.1. Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее (полное) общее образование.

2.2. Абитуриент должен иметь документ Государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ

552400 Технология продуктов питания

3.1. Основная образовательная программа подготовки бакалавра разрабатывается на основании настоящего государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы учебных и производственных практик.

3.2. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки бакалавра, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим государственным образовательным стандартом.

3.3. Основная образовательная программа подготовки бакалавра формируется из дисциплин федерального компонента, дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин. Дисциплины и курсы по выбору студента в каждом цикле должны содержательно дополнять дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

3.4. Основная образовательная программа подготовки бакалавра должна предусматривать изучение студентом следующих циклов дисциплин и итоговую аттестацию:

цикл ГСЭ - Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;

цикл ЕН - Общие математические и естественнонаучные дисциплины;

цикл ОПД- Общепрофессиональные дисциплины;

цикл СД - Специальные дисциплины;

ФТД - Факультативные дисциплины.

3.5. Содержание национально-регионального компонента основной образовательной программы подготовки бакалавра должно обеспечивать подготовку выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной настоящим государственным образовательным стандартом.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ
552400 Технология продуктов питания**

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ.00	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины	1800
ГСЭ.Ф.00	Федеральный компонент	1260
ГСФ.01	Иностранный язык: специфика артикуляции звуков, интонации, акцентации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об обиходно- литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно про-	340

стных лексико–грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад);

аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; чтение; виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

ГСФ.02

Физическая культура:

408

физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности;

основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности;

общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт; индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально - прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

ГСФ.03

Отечественная история:

сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятие и классификация исторического источника; отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное; методология и теория исторической науки; история России – неотъемлемая часть всемирной истории;

античное наследие в эпоху Великого переселения народов; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности; древняя Русь и кочевники;

византийско-древнерусские связи; особенности социального строя Древней Руси; этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности; принятие христианства; распространение ислама; эволюция восточнославянской государственности в XI–XII вв.; социально – политические изменения в русских землях в XIII – XV вв.; Русь и Орда: проблемы взаимовлияния; Россия и средневековые государства Европы и Азии; специфика формирования единого российского государства; возвышение Москвы; формирование сословной системы организации общества; реформы Петра I; век Екатерины; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; дискуссии о генезисе самодержавия;

особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; мануфактурно-промышленное производство; становление индустриального общества в России: общее и особенное; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; реформы и реформаторы в России; русская культура XIX века и ее вклад в мировую культуру; роль XX столетия в мировой истории; глобализация общественных процессов; проблема экономического роста и модернизации; революции и реформы; социальная трансформация общества; столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма;

Россия в начале XX в.; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в контексте общемирового развития в начале века; политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика;

Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революция 1917 г.; гражданская война и интервенция; их результаты и последствия; российская эмиграция; социально -экономическое развитие страны в 20–е гг.; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; культурная жизнь страны в 20-е

гг.; внешняя политика;

курс на строительство социализма в одной стране и его последствия; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; сопротивление сталинизму;

СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; Великая Отечественная война;

социально-экономическое развитие; общественно-политическая жизнь; культура; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и ее влияние на ход общественного развития;

СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений; Советский Союз в 1985 – 1991 гг.; перестройка; попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал; распад СССР; Беловежские соглашения; октябрьские события 1993 г.;

становление новой российской государственности (1993 -1999 гг.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; культура в современной России; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.

ГСФ.04

Культурология:

структура и состав современного культурологического знания; культурология и философия культуры; социология культуры; культурная антропология; культурология и история культуры; теоретическая и прикладная культурология; методы культурологических исследований; основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры, функции культуры, субъект культуры, культурогенез, динамика культуры, язык и символы культуры, культурные коды, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная картина мира, социальные институты культуры, культурная самоидентичность, культурная модернизация; типология культур; этническая и национальная, элитарная и

массовая культуры; восточные и западные типы культур; специфические и “серединные” культуры; локальные культуры; место и роль России в мировой культуре; тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе;

культура и природа; культура и общество; культура и глобальные проблемы современности; культура и личность; инкультурация и социализация.

ГСФ.05

Политология:

объект, предмет и метод политической науки; функции политологии; политическая жизнь и властные отношения; роль и место политики в жизни современных обществ; социальные функции политики; история политических учений; российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания; историческая динамика; современные политологические школы; гражданское общество; его происхождение и особенности; особенности становления гражданского общества в России; институциональные аспекты политики; политическая власть; политическая система; политические режимы; политические партии; электоральные системы; политические отношения и процессы; политические конфликты и способы их разрешения; политические технологии; политический менеджмент; политическая модернизация; политические организации и движения; политические элиты; политическое лидерство; социокультурные аспекты политики; мировая политика и международные отношения; особенности мирового политического процесса; национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации; методология познания политической реальности; парадигмы политического знания; экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогностика.

ГСФ.06

Правоведение:

государство и право; их роль в жизни общества; норма права и нормативно-правовые акты; основные правовые системы современности; международное право как особая система права;

источники российского права; закон и подзаконные акты; система российского права; отрасли права; правонарушение и юридическая ответственность; значение законности и правопорядка в современном обществе; правовое государство; конституция Российской Федерации - основной закон государства; особенности федеративного устройства России; система органов государственной власти в Российской Федерации; понятие гражданского правоотношения; физические и юридические лица; право собственности; обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение; наследственное право; брачно-семейные отношения; взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей; ответственность по семейному праву; трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение; административные правонарушения и административная ответственность; понятие преступления; уголовная ответственность за совершение преступлений; экологическое право; особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности; правовые основы защиты государственной тайны; законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

ГСФ.07

Психология и педагогика:

психология: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития психологического знания и основные направления психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение, восприятие, представление, воображение, мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия;

педагогика: объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение; педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача; образование как общечеловеческая ценность; образование как социокультурный феномен и педагогический процесс; образовательная система России; цели, содержание, структура непрерывного образования; единство образования и самообразования; педагогический процесс; образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения; воспитание в педагогическом процессе; общие формы организации учебной деятельности; урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация; методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом; семья как объект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности; управление образовательными системами.

ГСФ.08

Русский язык и культура речи:

стили современного русского литературного языка; языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей; научный стиль; специфика использование элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; официально-деловой стиль; сферы его функционирования; жанровые разнообразия; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка в служебных документах; интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи; язык и стиль распорядительных документов; язык и стиль коммерческой корреспонденции; язык и стиль конструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; прави-

ла оформления документов; речевой этикет в документе; жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов; словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность, выразительность публичной речи; разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов; культура речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

ГСФ.09

Социология:

предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки; социологический проект О.Конта; классические социологические теории; современные социологические теории; русская социологическая мысль; общество и социальные институты; мировая система и процессы глобализации; социальные группы и общности; виды общностей; общность и личность; малые группы и коллективы; социальные организации; социальные движения; социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность; понятие социального статуса; социальное взаимодействие и социальные отношения; общественное мнение как институт гражданского общества; культура как фактор социальных изменений; взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры; личность как социальный тип; социальный контроль и девиация; личность как деятельный субъект; социальные изменения; социальные революции и реформы; концепция социального прогресса; формирование мировой системы; место России в мировом сообществе; методы социологического исследования.

ГСФ.10

Философия:

предмет философии; место и роль философии в культуре;

становление философии; основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структура философского знания; учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия; самоорганизация бытия; понятия материального и идеального; пространство; время, движение и развитие, диалектика; детерминизм и индетерминизм; динамические и статические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира; человек, общество, культура; человек и природа; общество и его структура; гражданское общество и государство; человек в системе социальных связей; человек и исторический процесс: личность и масс, свобода и необходимость; формационная и цивилизационная концепции общественного развития; смысл человеческого бытия; насилие и ненасилие; свобода и ответственность; мораль, справедливость, право; нравственные ценности; представления о совершенном человеке в различных культурах; эстетические ценности и их роль в человеческой жизни; религиозные ценности и свобода совести; сознание и познание, сознание, самосознание и личность; познание, творчество, практика; вера и знание; понимание и объяснение; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности; проблема истины; действительность, мышление, логика и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структура научного познания, его методы и формы; рост научного знания; научные революции и смены типов рациональности; наука и техника; будущее человечества; глобальные проблемы современности; взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

ГСФ.11

Экономика:

введение в экономическую теорию; блага, потребности, ресурсы, экономический выбор; экономические отношения; экономические системы; основные этапы развития экономической теории; методы экономической теории; микроэкономика; рынок; спрос и предложение; потребительские предпочтения и предельная полезность; факторы спроса; индивидуальный и рыночный спрос; эффект дохода и эффект замещения; эластичность; предложение и его

факторы; закон убывающей предельной производительности; эффект масштаба; виды издержек; фирма; выручка и прибыль; принцип максимизации прибыли; предложение совершенно конкретной фирмы и отрасли; эффективность конкурентных рынков; рыночная власть; монополия; монополистическая конкуренция; олигополия; антимонопольное регулирование; спрос на факторы производства; рынок труда; спрос и предложение труда; заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная ставка и инвестиции; рынок земли; рента; общее равновесие и благосостояние; распределение доходов; неравенство; внешние эффекты и общественные блага; роль государства; макроэкономика; национальная экономика как целое; круговорот доходов и продуктов; ВВП и способы его измерения; национальный доход; располагаемый личный доход; индексы цен; безработица и ее формы; инфляция и ее виды; экономические циклы; макроэкономическое равновесие; совокупный спрос и совокупное предложение; стабилизационная политика; равновесие на товарном рынке; потребление и сбережения; инвестиции; государственные расходы и налоги; эффект мультипликатора; бюджетно-налоговая политика; деньги и их функции; равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; банковская система; денежно-кредитная политика; экономический рост и развитие; международные экономические отношения; внешняя торговля и торговая политика; платежный баланс; валютный курс; особенности переходной экономики России; приватизация; формы собственности; предпринимательство; теневая экономика; рынок труда; распределение и доходы; преобразования в социальной сфере; структурные сдвиги в экономике; формирование открытой экономики.

ГСЭ.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	270
ГСЭ.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	270
ЕН.00	Общие математические и естественно-научные дисциплины.	2460

ЕНФ.00 ЕНФ.01	Федеральный компонент Математика:	2090 500
	<p>векторная алгебра и аналитическая геометрия. Элементы линейной алгебры. Введение в математический анализ. Пределы. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Исследование функций с помощью производных. Векторные функции действительной переменной. Комплексные числа. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Функции нескольких переменных. Кратные интегралы. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и степенные ряды. Элементарная теория вероятностей. Математические основы теории вероятностей, проверка гипотез, принцип максимального правдоподобия, Основные понятия математической статистики, статистические методы обработки экспериментальных данных. Элементы линейного программирования.</p>	
ЕНФ.02	Информатика:	200
	<p>понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические средства реализации информационных процессов, алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня операционные системы; пакеты прикладных программ общего назначения; текстовые и графические редакторы; табличные процессоры, базы данных; пакеты программ для организации работ в офисе; локальные вычислительные сети, компьютерная сеть Internet; справочные информационные системы. Защита информации.</p>	
ЕНФ.03	Физика:	350
	<p>физические основы механики: понятия состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнетостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в</p>	

электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и антигармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн, элементы Фурье-оптики; квантовая физика: орпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи, статистическая физика и термодинамика, три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовая статистика, кинетические явления, системы заряженных частиц, конденсированное состояние. Физический практикум.

ЕНФ.04	Химия:	950
ЕНФ.04.01	Неорганическая химия:	200
	периодическая система и строение атомов элементов; химическая связь; ковалентная связь, метод валентных связей; гибритизация; метод молекулярных орбиталей, ионная связь; химическая связь в комплексных соединениях; строение вещества в конденсированном состоянии; растворы; способы выражения концентраций; идеальные и неидеальные растворы, активность; растворы электролитов; равновесия в растворах; окислительно-восстановительные реакции; протолитическое равновесие; гидролиз солей; скорость химических реакций; химия элементов групп периодической системы.	
ЕНФ.04.02	Органическая химия:	200
	классификация, строение и номенклатура органических соединений; классификация органических реакций; равновесие и скорости, механизмы, катализ органических реакций; свойства основных классов органических соединений: алканы; циклоалканы; алкены; алкины; алкадиены; ароматические соединения; галогенопроизводные углеводородов; спирты; фенолы;	

эфиры; тиоспирты; тиофены; тиоэфиры; нитросоединения; амины; альдегиды и кетоны; хиноны; карбоновые кислоты; гетероциклические соединения; элементоорганические соединения; элементы биоорганической химии; пептиды; белки; протеиногенные аминокислоты; углеводы; основные методы синтеза органических соединений.

ЕНФ.04.03 **Аналитическая химия и физико-химические** 200

методы анализа:

элементный, молекулярный, фазовый анализ; качественный анализ; методы разделения и концентрирования веществ, методы количественного анализа; гравиметрический анализ; титрометрический анализ; кислотно-основное, окислительно-восстановительное, осадительное и комплексометрическое титрование; физико-химические методы анализа; электрохимические методы анализа; хроматографический анализ.

ЕНФ.04.04 **Физическая и коллоидная химия:** 200

основы химической термодинамики; термодинамические функции; химический потенциал и общие условия равновесия систем; термодинамические свойства газов и газовых смесей; фазовые равновесия и свойства растворов: равновесия в однокомпонентных системах; термодинамические свойства растворов; равновесия в двухфазных двухкомпонентных системах; равновесия в трехкомпонентных системах; химическое равновесие; термодинамическая теория химического сродства; равновесия в растворах электролитов; термодинамическая теория ЭДС; химическая кинетика: формальная кинетика; теории химической кинетики; кинетика сложных гомогенных, фотохимических, цепных и гетерогенных реакций; катализ: гомогенный и ферментативный; адсорбция и гетерогенный катализ; термодинамика поверхностных явлений: адсорбция, смачивание и капиллярные явления; адсорбция на гладких поверхностях и пористых адсорбентах, капиллярная конденсация; адгезия и смачивание; поверхностно-активные вещества; механизмы образования и строения двойного электрического слоя;

электрокинетические явления; устойчивость дисперсных систем; седиментация в дисперсных системах; термодинамические и кинетические факторы агрегативной устойчивости; мицеллообразование; оптические явления в дисперсных системах; система с жидкой и газообразной дисперсионной средой; золи, суспензии, эмульсии, пены, пасты; структурообразование в коллоидных системах.

ЕНФ 04.05	Биохимия:	150
	предмет и задачи курса; белки, нуклеиновые кислоты; ферменты; фотосинтез; ферментативные превращения углеводов; липиды; витамины; процессы диссимиляции; основы химической термодинамики; обмен азота у растений.	
ЕНФ.05	Экология:	90
	биосфера и человек; структура биосферы; экосистемы; взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды. Экологическая характеристика пищевых предприятий.	
ЕН.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	220
ЕН.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	150
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины.	2228
ОПД.Ф.00	Федеральный компонент	1878
ОПД.Ф.01	Начертательная геометрия. Инженерная графика.	170
	Начертательная геометрия: введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплекс-	

ном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции.

Инженерная графика:

Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Понятие о компьютерной графике.

ОПД.Ф.02
ОПД.02.01

Механика

Теоретическая механика:

статика. Основные понятия. Аксиомы статики. Система сходящихся сил. Момент силы и пара сил. Плоская и пространственная системы сил. Равновесие системы сил. Трение. Центр тяжести.

Кинематика. Основные кинематические характеристики движения материальной точки и твердого тела. Поступательное, вращательное и плоско-параллельное движение твердого тела. Движение твердого тела вокруг неподвижной точки и движение свободного твердого тела.

Динамика. Введение в динамику. Законы динамики. Дифференциальные уравнения движения точки. Общие теоремы динамики точки. Динамика системы и твердого тела. Масса и момент инерции системы. Центр масс. Общие теоремы динамики системы. Принципы Даламбера. Принцип возможных перемещений и общее уравнение динамики. Условия равновесия системы в обобщенных координатах. Уравнение Лагранжа второго рода. Малые колебания системы с одной степенью свободы.

216
72

- ОПД.02.02 **Сопротивление материалов:** 72
 общие принципы прочностных инженерных расчетов. Основные понятия о твердом деформируемом теле. Механические свойства конструкционных материалов. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Геометрические характеристики плоских сечений. Основы расчета типовых элементов работающих на растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, срез, смятие, изгиб; элементов находящихся в условиях произвольного нагружения. Статически неопределимые системы. Устойчивость сжатых стержней. Расчет тонкостенных оболочек находящихся под действием постоянного и гидростатического давлений. Прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени. Удар.
- ОПД.02.03 **Детали машин и основы конструирования:** 72
 классификация механизмов, узлов и деталей. Общие вопросы конструирования. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Машиностроительные материалы. Основы взаимозаменяемости. Механические передачи: фрикционные; передачи гибкой связью: ременные и цепные, зубчатые, червячные, передача винт-гайка. Расчеты передач на прочность. Основные сведения о вариантах и редукторах. Оси и валы. Конструирование валов и расчет на прочность. Подшипники скольжения и качения: классификация, выбор и расчет. Конструкции подшипниковых узлов. Уплотнения и устройства для уплотнения. Соединения деталей: резьбовые, клеммовые, паяные, клеевые, штифтовые, шпоночные, зубчатые, сварные, заклепочные - конструкция и расчет соединений на прочность. Муфты механических приводов. Пружины и упругие элементы. Детали корпусов. Кинематический и энергетический расчет приводов машин.
- ОПД.Ф.03 **Метрология, стандартизация и сертификация:** 68
 теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источни-

ки погрешностей. Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами.

Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Основные положения государственной системы стандартизации ГСС. Научная база стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации Качество продукции и защита потребителя. Схемы и системы сертификации. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Сертификация услуг. Сертификация систем качества.

- | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПД.Ф.04 | <p>Процессы и аппараты пищевых производств:
основные законы науки о процессах и аппаратах; методы исследования процессов и аппаратов; основные положения теории подобия; механические процессы: измельчение, сортирование, обработка материалов давлением; гидромеханические процессы; законы гидростатики; основные законы гидродинамики; тепловые процессы, основные законы теплопередачи; конденсаторы и конденсация; массообменные процессы, основы теории массопередачи; абсорбция и адсорбция; мембранные процессы.</p> | 200 |
| ОПД.Ф.05 | <p>Теплотехника:
основные понятия и определения термодинамики; первый и второй законы термодинамики; термодинамические процессы рабочих тел; термодинамические циклы; газовые</p> | 119 |

смеси; влажный воздух; теплопередача; теплопроводность; конвективный теплообмен; теплообмен излучения; сложный теплообмен, теплообменные аппараты и их расчеты, применение теплоты в отрасли.

ОПД.Ф.06

Электротехника и электроника:

85

введение. Электрические и магнитные цепи. Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Анализ и расчет магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Электромагнитные устройства. Трансформаторы. Машины постоянного тока (МПТ). Асинхронные машины. Синхронные машины. Основы электроники и электрические измерения. Элементная база современных электронных устройств. Источники вторичного электропитания. Усилители электрических сигналов. Импульсные и автогенераторные устройства. Основы цифровой электроники. Микропроцессорные средства. Электрические измерения и приборы.

ОПД.Ф.07

Безопасность жизнедеятельности

222

ОПД.Ф.07.01

Безопасность жизнедеятельности:

150

человек и среда обитания. Характерные состояния системы “человек - среда обитания”. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и

экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

ОПД.Ф.07.02 **Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания:** 72

обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов; загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения; загрязнение микроорганизмами и их метаболитами; загрязнение химическими элементами, загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве; радиоактивное загрязнение; загрязнение диоксинами; контроль за использованием пищевых добавок; способы детоксикации.

ОПД.Ф.08 **Системы управления технологическими процессами и информационные технологии:** 145

Основные понятия и определения автоматизации, информатизации и теории автоматического управления; классификация систем управления технологическими процессами; роль микропроцессорной техники в системе управления; методы и функции управления технологическими процессами; особенности управления непрерывными и периодическими процессами; стандартизация в разработке систем управления; автоматические системы регулирования; автоматизированные системы управления технологическими процессами; системы управления дисперсными процессами; проектирование систем автоматизации; системы управления типовыми объектами продуктов питания, использование информационных технологий в технологических процессах пищевых производств.

ОПД.Ф.09 **Микробиология:** 119

мир микроорганизмов в природе; морфология, строение, размножение и классификация прокариотных микроорга-

низмов (бактерий); морфология, строение, размножение эукариотных микроорганизмов (мицелиальные грибы и дрожжи); вирусы и значение их в жизни человека; культивирование и рост микроорганизмов; действие экологических факторов на микроорганизмы; обмен веществ (метаболизм) микроорганизмов; наследственность и изменчивость микроорганизмов; важнейшие биохимические процессы микроорганизмов, используемые на предприятиях отрасли; основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля на предприятиях отрасли.

ОПД.Ф.10 ОПД.Ф.10.01	<p style="text-align: center;">Химия пищи</p> <p>Пищевая химия:</p> <p>макро- и микронутриенты, белки и их превращения при производстве продуктов питания; липиды и их превращения при производстве продуктов питания; углеводы и их превращения при производстве продуктов питания; вода в сырье и пищевых продуктах; свободная и связанная влага; активность воды и стабильность пищевых продуктов; методы определения свободной и связанной влаги; витамины; минеральные вещества в пищевых продуктах; неалиментарные вещества;</p> <p>экология пищи: медико-биологические требования к пищевым продуктам; создание здоровых продуктов питания; основы рационального питания; краткие сведения о химии пищеварения.</p>	174 102
ОПД.Ф.10.02	<p style="text-align: center;">Пищевые и биологически активные добавки:</p> <p>классификация пищевых добавок; пищевые красители натуральные и синтетические; цветокорректирующие материалы; загустители, гелеобразователи; пищевые поверхностно-активные вещества; подслащивающие вещества; консерванты; пищевые антиокислители; ароматизаторы; биологически активные вещества; функциональные свойства пищевых добавок; биологически активные добавки.</p>	72
ОПД.Ф.11	<p style="text-align: center;">Общие принципы переработки сырья и введение в технологии производства продуктов питания:</p>	200

организация технологического потока как системы технологического процесса; строение технологического потока; системный анализ технологического потока; моделирование технологического потока; функционирование технологического потока как системы процессов; развитие технологического потока как системы процессов;

характеристика сырья, используемого в пищевых технологиях; химические, физико-химические, биохимические, микробиологические и коллоидные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов; основные технологические процессы производства продуктов питания; требования к качеству, оценка качества пищевых продуктов.

ОПД.Ф.14	Экономика и управление производством	160
ОПД.Ф.14.01	Экономика предприятия	90
	Предприятие в условиях рыночной экономики, организационно-правовые формы предприятий и их объединений. Предприятие как субъект рыночных отношений. Имущественный комплекс предприятия. Типы предприятий и виды деятельности, ресурсное обеспечение предприятия: материально-вещественные ресурсы, оборотные средства, рабочая сила. Научно-технический потенциал предприятия. Инновации и инвестиции на предприятии. Затраты и себестоимость продукции и услуг. Структура затрат и их оптимизация. Налогообложение предприятия. Ценовая политика. Результаты хозяйственно-финансовой деятельности предприятия: показатели, их анализ и планирование. Структура планов на предприятии, методы их обоснования и взаимосвязи. Стратегический и тактический планы.	
ОПД.Ф.14.02	Маркетинг	70
	Концепции маркетинга. Изучение рыночных возможностей, маркетинговые исследования. Типы рынков: потребительский, институциональный (предприятий, посредников, государственных учреждений), международный. Сегментирование рынка. Товары и цены: принятие решений. Типы товаров, товарные знаки и марки, упаковка, этикетки, жизненный цикл товаров, номенклатура и ассортимент. Ценообразование, факторы, влияющие на решение о цене. Методы и стратегия ценообразования. Структура распре-	

делительной системы, выбор канала распределения. Типы посредников, физическое распределение. Продвижение товара, стимулирование сбыта, роль рекламы. Этика маркетинга. Планирование маркетинговой деятельности предприятия. Структура маркетинговой службы. Эффективность маркетинговой деятельности предприятия.

ОПД.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	250
ОПД.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом).	100
СД.00	Специальные дисциплины	406
СД.01	Исследовательская работа	100
СД.02	Специальные дисциплины, устанавливаемые вузом	306
Ф.00	Факультативы	450
Ф.01	Военная подготовка	450
	Всего часов теоретического обучения:	7344

5. Сроки освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 552400 Технология продуктов питания.

5.1. Срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра при очной форме обучения составляет 208 недель, в том числе:

- теоретическое обучение, включая научно-исследовательскую работу студентов, практикумы, в том числе лабораторные - 136 недель,

- экзаменационные сессии, не менее - 12 недель;

- Практики, не менее - 8 недель,

в том числе:

- Учебная - 4 недели

- Производственная - 4 недели

- Итоговая государственная аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы – не менее 6 недель.

- Каникулы, включая 8 недель последипломного отпуска – не менее 31 недели.

5.2. Для лиц, имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по

очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются вузом до одного года относительно нормативного срока, установленного п.1.3 настоящего государственного образовательного стандарта.

5.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

5.4. Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не должен превышать в среднем за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

5.5. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 10 часов в неделю.

5.6. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов год, если указанная форма освоения основной образовательной программы (специальности) не запрещена соответствующим Постановлением Правительства Российской Федерации.

5.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 552400 Технология продуктов питания

6.1. Требования к разработке основной образовательной программы подготовки бакалавра.

6.1.1. Высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу вуза для подготовки бакалавра на основе настоящего государственного образовательного стандарта.

Дисциплины “по выбору студента” являются обязательными, а факультативные дисциплины, предусмотриваемые учебным планом высшего учебного заведения и не являются обязательными для изучения студентом.

Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

По всем дисциплинам федерального компонента и практикам, включенным в учебный план высшего учебного заведения, должна выставляться итоговая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

6.1.2. При реализации основной образовательной программы высшее учебное заведение имеет право:

- изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин - в пределах 5%, для дисциплин, входящих в цикл в пределах 10%;

- формировать цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин, который должен включать из одиннадцати базовых дисциплин, приведенных в настоящем государственном образовательном стандарте, в качестве обязательных следующие 4 дисциплины: “Иностранный язык” (в объеме не менее 340 часов), “Физическая культура” (в объеме не менее 408 часов), “Отечественная история”, “Философия”. Остальные базовые дисциплины могут реализовываться по усмотрению вуза. При этом возможно их объединение в междисциплинарные курсы при сохранении обязательного минимума содержания. Если дисциплины являются частью общепрофессиональной или специальной подготовки (для гуманитарных и социально-экономических направлений подготовки (специальностей), выделение на их изучение часы перераспределяться в рамках цикла.

Занятия по дисциплине “Физическая культура” при очно-заочной (вечерней), заочной формах обучения и экстернате могут предусматриваться с учетом пожелания студентов:

- осуществлять преподавание гуманитарных и социально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров по программам, разработанным в самом вузе и учитывающим региональную, национально-этническую, национальную специфику, а также научно-исследовательские предпочтения преподавателей, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики дисциплин цикла;

- устанавливать необходимую глубину преподавания отдельных разделов дисциплин, входящих в циклы гуманитарных и социально-

экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, в соответствии с профилем цикла специальных дисциплин;

- устанавливать по согласованию с УМО ТПП, в установленном порядке, наименование специализаций, дисциплин специализаций, их объем и содержание, а также форму контроля их освоения студентами;

- реализовывать основную образовательную программу подготовки бакалавра в сокращенные сроки для студентов, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля. Сокращение сроков проводится на основе аттестации имеющих знаний, умений и навыков студентов, полученных на предыдущем этапе профессионального образования. При этом продолжительность обучения должна составлять не менее трех лет по очной форме обучения. Обучение в сокращенные сроки допускается также для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием.

6.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавра должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь ученую степень и/или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавра должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы из расчета обеспеченности учебниками и учебно-методическими пособиями не менее 0,5 экземпляра на одного студента.

Все дисциплины и все виды занятий должны быть обеспечены методическими пособиями и рекомендациями, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Лабораторными практикумами должны быть обеспечены дисциплины: химия; физика; механика; безопасность жизнедеятельности; электротехника и электроника; теплотехника; системы управления технологическими про-

цессами и информационные технологии; процессы и аппараты пищевых производств; микробиология; химия пищи. а также специальные дисциплины .

Практические занятия должны быть предусмотрены при изучении дисциплин: иностранный язык; начертательная геометрия, инженерная графика; математика; информатика; экономика и управление производством.

Перечень основных профессиональных и реферативных журналов необходимых для осуществления учебного процесса:

- Пищевая промышленность;
- Вопросы питания;
- АПК: Достижения науки и техники;
- Стандарты и качество;
- Пищевая технология: Известия вузов;
- Журналы по отдельным отраслям народного хозяйства, по которым проводится подготовка специалиста (например: Виноград и вино России, Сахар, Картофель и овощи, Пиво и напитки, Хлебопечение, Хлебопродукты, Масложировая промышленность, Молочная промышленность, Мясо и мясопродукты) ;
- Информационный бюллетень: Продукты питания;
- Реферативные журналы: Химия и технология пищевых продуктов; Оборудование пищевой промышленности; Экономика отраслей пищевой промышленности;
- Комплект нормативной документации.

6.4. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу подготовки бакалавра, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий по отдельным курсам информатики, физики, химии, электротехники, теплотехники, системы управления технологическими процессами, процессы и аппараты пищевых производств и других дисциплин цикла естественнонаучных, профессиональных дисциплин и дисциплин специальности, предусмотренных данным стандартом и рабочим учебным планом.

Реализация данного стандарта возможна при наличии специально оборудованных лабораторий, соответствующих действующим санитарным и

противопожарным нормам и правилам, позволяющим выполнить план лабораторных работ по каждой дисциплине рабочего учебного плана.

Основные курсы должны иметь компьютерное обеспечение: ЭВМ, базы данных, программное обеспечение, локальные сети, выход в Internet.

6.5. Требования к организации практик

В процессе обучения студенты последовательно проходят 2 вида практик: учебную (ознакомительную) и производственную.

Руководство практиками осуществляют руководители практик от обучающего учреждения и предприятия, на котором студент проходит практику. Руководитель практики от вуза обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики; руководитель практики от предприятия организует проведение практики студентов в полном соответствии с согласованной программой и планом прохождения практики. По итогам практики студент должен представить и защитить отчет в сроки, установленные вузом.

Основная цель учебной (ознакомительной) практики – получение информации и приобретение практических навыков, связанных с направлением подготовки, ознакомление с производственным процессом. Место проведения практики: учебно-производственные лаборатории вуза, промышленные предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами.

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях, занимающихся производством продуктов питания. В процессе прохождения практики студенты должны ознакомиться с организационно-производственной структурой предприятия, системой материально-технического снабжения, изучить технологическое оборудование и основные технологические стадии процесса производства и установить их влияние на формирование качества готовой продукции, проанализировать причины возникновения и характер возможных дефектов и брака готовых изделий; изучить ассортимент продукции, методы и формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, изучить основные виды нормативных документов и другие вопросы, указанные в программе, собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 552400 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

7.1. Требования к профессиональной подготовленности бакалавра.

Бакалавр должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации, указанной в п.1.3. настоящего государственного образовательного стандарта.

Бакалавр по технологии продуктов питания должен знать:

- основные свойства сырья, влияющие на качество пищевой продукции, ресурсосбережение и надежность технологических процессов;
- способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания;
- основные проблемы научно-технического развития пищевой промышленности;
- аналитические и численные методы для анализа математических моделей;
- методики расчета технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений;
- способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов;
- методы исследования и контроля качества продуктов питания;

иметь навыки:

- расчета основных параметров технологических процессов и свойств сырья и продуктов питания;
- проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- осуществления технического контроля;
- работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- экспериментального исследования технологических процессов и пищевой продукции;
- методологической оценки качества и сертификации пищевой продукции;
- выбора наиболее рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях.

7.2. Требования к итоговой государственной аттестации бакалавра

7.2.1. Общие требования к государственной итоговой аттестации.

Итоговая государственная аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в магистратуре или освоению в сокращенные сроки основных образовательных программ по направлениям подготовки дипломированных специалистов в соответствии с п.1.4 вышеупомянутого стандарта.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

7.2.2. Требования к выпускной работе бакалавра.

Выпускная работа бакалавра должна быть представлена в форме рукописи и иллюстративного материала (чертежей, таблиц, графиков, рисунков).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной работы бакалавра определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденным Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по направлению 552400 Технология продуктов питания и методических рекомендаций УМО по образованию в области технологии продуктов питания.

Время, отводимое на подготовку выпускной работы бакалавра, составляет не менее шести недель.

7.2.3. Требования к государственному экзамену бакалавра.

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению 552400 Технология продуктов питания определяются вузом на основании методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанных УМО по образованию в области технологии продуктов питания, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденном Минобразованием России, и гос-

ударственного образовательного стандарта по направлению 552400 Технология продуктов питания.

СОСТАВИТЕЛИ:

Учебно-методическое объединение по образованию в области технологии продуктов питания

Председатель Совета УМО ТПП

В.И. Тужилкин

Заместитель председателя
Совета УМО ТПП

М.М. Благовещенская

СОГЛАСОВАНО:

Управление образовательных программ
и стандартов высшего и среднего
профессионального образования

Г.К. Шестаков

Начальник отдела технического
образования

Е.П. Попова

Главный специалист

Н. Л.Пономарев