

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Р.М. Котов

8 апреля 2020 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность программы

«Технология продуктов питания из растительного сырья»

Уровень профессионального образования

Высшее образование – **Бакалавриат**

программа подготовки
прикладной бакалавриат

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор КемГУ

А.Ю. Просеков

8 апреля 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность программы

«Технология продуктов питания из растительного сырья»

Уровень профессионального образования
Высшее образование – **Бакалавриат**

программа подготовки
прикладной бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 2020

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья** с направленностью «**Технология продуктов питания из растительного сырья**» утверждена научно-методическим советом КемГУ (протокол № 6 от 08 апреля 2020 г)

Программа бакалавриата «**Технология продуктов питания из растительного сырья**» одобрена Ученым советом технологического факультета (протокол № 4 от 04 марта 2020 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования	4
1.1	Цели ОПОП	4
1.2	Квалификация, присваиваемая выпускникам	4
1.3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
1.3.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.3.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	5
1.3.3	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	5
1.3.4	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	5
1.4	Направленность (профиль) основной образовательной программы	6
1.5	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы	6
1.6	Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	12
1.7	Сведения о профессионально-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы	62
2	Иные сведения.....	62
2.1	Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой).....	62
2.2	Нормативные документы для разработки ОПОП	63
2.3	Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	63
2.4	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....	63
3	Список разработчиков и экспертов образовательной программы	65

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) осуществляется на государственном языке Российской Федерации (ст. 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 272-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)

1.1 Цели ОПОП

Социальная значимость ОПОП ВО уровня бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья состоит в концептуальном обосновании и моделировании современных условий подготовки высокопрофессиональных специалистов, способных эффективно, на основе фундаментальной подготовки и прикладных знаний, инновационных и информационных технологий осуществлять профессиональную деятельность:

- в организации и проведении технологических процессов; проведении производственного контроля сырья, технологических добавок и улучшителей;
- осуществление контроля качества и безопасности готовой продукции в соответствии с техническими регламентами, санитарными нормами и правилами;
- разработке нормативно-технической документации и программ производственного контроля;
- участие в разработке новых видов продукции и совершенствовании технологий производства;
- разработке рецептур с применением программных продуктов.

Целью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья в области обучения является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья с направленностью «Технология продуктов питания из растительного сырья» относится к программам бакалавриата. После ее окончания выпускникам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Бакалавр».

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

1.3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата включает:

- организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях;
- хранение и переработку продовольственного сырья, эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий;

- организацию входного контроля качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей;
- производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса;
- управление качеством готовой продукции;
- разработку новых видов продукции и технологий их производства в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения;
- разработку нормативной и технической документации, технических регламентов;
- обеспечение контроля над соблюдением экологической чистоты производственных процессов;
- участие в подготовке проектной документации для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

1.3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются:

- продовольственное сырье растительного и животного происхождения;
- пищевые добавки и улучшители;
- пищевые продукты;
- пищевые предприятия;
- технологическое оборудование пищевых предприятий;
- специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства;
- нормативная и техническая документация;
- методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- система производственного контроля.

1.3.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускники программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья готовятся к *производственно-технологической деятельности*.

Этот вид профессиональной деятельности разработан совместно с заинтересованными работодателями, исходя из потребностей рынка труда.

1.3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускники программы бакалавриата по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и направленности (профилю) подготовки «Технология продуктов питания из растительного сырья» в соответствии с *производственно-технологической деятельностью* готовы решать следующие профессиональные задачи:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов; хлеба, кондитерских и макаронных изделий; сахара и сахаристых продуктов; жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов; продукции бродильной и винодельческой промышленности; продуктов детского и

функционального питания; консервов и пищевых концентратов; субтропических и пищевых концентратов;

- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;

- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;

- участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;

- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;

- осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач.

1.4 Направленность (профиль) основной образовательной программы

Технология продуктов питания из растительного сырья

1.5 Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности.

В результате освоения данной основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в соответствии с **производственно-технологической деятельностью** выпускник должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
Общекультурные (ОК)		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	знать основы философских учений, главные этапы и закономерности исторического развития общества уметь использовать основы философских знаний для анализа главных этапов и закономерности исторического развития владеть способностью осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	знать основы экономического анализа результатов деятельности в различных сферах уметь оценивать эффективности результатов деятельности в различных сферах владеть методами и принципами оценки эффективности результатов деятельности в различных сферах

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>знать русский и иностранный языки в объеме, позволяющем решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>владеть способностью к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>уметь работать в команде с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>владеть готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе</p>
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>знать основные принципы самоорганизации и самообразования</p> <p>уметь использовать основные принципы самоорганизации и самообразования</p> <p>владеть мотивацией к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p>
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>знать нормативно-правовые основы, регламентирующие профессиональную деятельность</p> <p>уметь применять общеправовые знания для решения конкретных вопросов в своей деятельности</p> <p>владеть способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</p>
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать методы физического воспитания и укрепления здоровья</p> <p>уметь использовать средства самостоятельного, методически правильного поддержания должного уровня физической подготовленности</p> <p>владеть навыками к достижению необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>знать методы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>уметь критически оценивать ситуацию, намечать пути и выбирать средства оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>владеть приемами оказания первой помощи, принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-9	осознание значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	<p>знать классификацию отраслей пищевой промышленности и их краткую характеристику</p> <p>уметь оценивать социальную значимость отраслей пищевой промышленности</p> <p>владеть мотивацией к обучению по выбранному направлению подготовки</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>знать методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных</p> <p>уметь работать с различными источниками и базами данных, в том числе с компьютером как средством управления информацией</p> <p>владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p>знать направления совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь выявлять объекты для улучшения технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть методами управления действующими технологическими линиями (процессами)</p>

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на параметры технологического процесса и качество готовой продукции</p> <p>уметь оценивать влияние свойств сырья и полуфабрикатов, на ход технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p> <p>владеть методами оценки свойств сырья и полуфабрикатов продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-2	способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать устройство и принципы эксплуатации основного технологического оборудования</p> <p>уметь осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции</p> <p>владеть принципами расчетов для подбора основного технологического оборудования для технологических линий</p>
ПК-3	способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать принципы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p>уметь использовать НТД для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p>владеть основными методами анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ПК-4	способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>знать научные основы процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь оценить влияние параметров технологических процессов на качество продукции</p> <p>владеть основами специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики уметь использовать в практической деятельности знания фундаментальных дисциплин для анализа процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья владеть методами идентификации физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-6	<p>способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать возможности информационных технологии применительно к решению технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья уметь использовать методы математического моделирования и статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания владеть способностью анализа полученных математических моделей и результатов статистической обработки с целью их использования для оптимизации технологических процессов</p>
ПК-7	<p>способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p>	<p>знать методы управления действующими технологическими линиями (процессами) уметь выявлять объекты для управления технологическими процессами владеть методами анализа влияния технологических параметров работы объектов управления на ход технологических процессов и качество продукции</p>
ПК-8	<p>готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>	<p>знать требования нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка уметь организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества продукции владеть приемами по обеспечению качества продукции и ее безопасности в соответствии с нормативной документацией и потребностями рынка</p>

Код компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать перечень профессиональной периодической и технической литературы, передовые предприятия отрасли, выставочные комплексы, представляющие продукцию пищевой промышленности</p> <p>уметь осуществлять поиск информации о современных способах, процессах производства продуктов питания из растительного сырья и соответствующем оборудовании</p> <p>владеть современными достижениями науки в технологии продуктов питания из растительного сырья для разработки новых конкурентоспособных продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-10	способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>знать функции, принципы и методы организации технологического процесса</p> <p>уметь организовать технологический процесс и работу структурного подразделения</p> <p>владеть методами организации процесса производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-11	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	<p>знать технологические режимы и принципы работы основного технологического оборудования</p> <p>уметь выполнять работы по основным рабочим профессиям в соответствии с выбранным профилем подготовки</p> <p>владеть навыками основных рабочих профессий</p>
ПК-12	способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	<p>знать основные правила техники безопасной работы на предприятии, санитарные требования, а также пожарной безопасности и охраны труда</p> <p>уметь выявлять опасные и вредные производственные факторы и устранять их</p> <p>владеть приемами безопасной работы на пищевом предприятии по производству продуктов питания из растительного сырья</p>

1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Базовая часть		
Иностранный язык		
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	знать основные особенности изучения иностранного языка и его отличия от русского языка; различия устной и письменной речи; лексический и грамматический минимум, необходимый для осуществления межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной форме
ОК-9	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	уметь использовать полученные знания по иностранному для реализации коммуникативного намерения с целью межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах владеть языковой компетенцией, достаточной для выбора языковых средств, сознательного переноса языковых средств из одного вида речевой деятельности в другой при осуществлении межличностного и межкультурного взаимодействия
История		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	знать движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса, социальную структуру и общественную жизнь России на современном этапе уметь анализировать закономерности исторического развития, ориентироваться в информационных потоках и выражать свою позицию по вопросам исторического наследия владеть методами получения информации из отечественных и зарубежных источников с целью повышения уровня самообразования
Философия		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	знать место и роль философии в жизни общества. уметь использовать основы философских знаний. владеть базовыми философскими понятиями

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>знать чрезвычайные ситуации; методы защиты в условиях их реализации; средства индивидуальной защиты и порядок их использования</p> <p>уметь оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>владеть методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
ПК-12	способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда	<p>знать виды опасностей, основные принципы и методы защиты от них; принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности; законодательные и нормативно-правовые акты по безопасности</p> <p>уметь выявлять вредные и опасные факторы производства</p> <p>владеть правилами техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда</p>
Основы психологии		
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать основы психологии, человека и группы, закономерности и технологии управления коллективом</p> <p>уметь учитывать ценности и мотивы членов коллектива; обеспечивать сплоченность социально разнородного коллектива</p> <p>владеть методами, способствующими кооперации и успешной работе в команде</p>
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>знать основные методы исследования в психологии и основные психофизические процессы</p> <p>уметь анализировать индивидуально-психологические проявления личности и критически оценивать свои достоинства и недостатки, толерантно воспринимать различия людей</p> <p>владеть навыками процесса саморазвития личности</p>
Социология		
ОК-4	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>знать концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержания толерантного поведения;</p> <p>уметь взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций;</p> <p>владеть навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками</p>

		предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Культурология		
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия уметь работать в коллективе, критически оценивать свои достоинства и недостатки владеть способностью к толерантному восприятию этнических, конфессиональных и культурных различий
Экономическая теория		
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	знать экономические законы и категории; основы экономического развития; характеристику рыночного хозяйства; понятия конкуренции, ценообразования, прибыли, заработной платы, инфляции; доходы и расходы уметь применять основные экономические категории в профессиональной деятельности владеть основными методами экономики для оценки эффективности результатов деятельности предприятия
Математика		
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	знать разделы математики, в объеме, необходимом для обработки и анализа данных, понимать суть задач каждого из основных математических разделов, представлять взаимосвязи разделов математики с основными профессиональными задачами уметь решать типовые математические задачи на основе анализа информации из различных источников, используемые при принятии управленческих решений, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики в организационно-управленческих исследованиях
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при	знать элементы теории множеств и линейной алгебры, теорию пределов, дифференцирование и интегрирование функций одной переменной, обыкновенные дифференциальные уравнения, числовые и функциональные ряды уметь использовать математический аппарат в своей профессиональной деятельности, применять математические методы при решении прикладных задач владеть навыками использования математических методов при изучении сопутствующих дисциплин и в практической

	производстве продуктов питания из растительного сырья	деятельности
--	---	--------------

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Информатика		
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки и защиты информации; основные понятия информатики; методы разработки алгоритмов и программ; уметь использовать современные методы программирования для решения практических типовых задач владеть методами поиска в глобальных и локальных компьютерных сетях для решения практических задач
ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	знать стандартные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач уметь применять информационные технологии для решения практических задач; выбирать и анализировать пути достижения решений владеть одним из языков программирования высокого уровня как средства для решения технологических задач
Физика		
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	знать основные понятия, модели и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, оптики, квантовой физики, атомной и ядерной физики; уметь анализировать связи между величинами на основе использования фундаментальных знаний в области физики; владеть принципами технологических процессов пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики.
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья	знать основные понятия физики, необходимые для понимания физических, физико-химических, биохимических, технологических процессов; методы обработки результатов, полученных при анализе технологических процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья; уметь прогнозировать физико-химические превращения основных компонентов при производстве продуктов питания из растительного сырья; использовать и применять методы обработки результатов для анализа растительного сырья; владеть навыками эксперимента и расчетных методов технологических процессов и оценки свойств физических систем; методикой обработки теоретических и экспериментальных результатов при производстве продуктов питания из растительного сырья.
Код	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов освоения

компетенций	компетенций	дисциплины
Химия		
ОПК-2	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья	<p>знать энергетику химических процессов, закономерности протекания химических и электрохимических процессов; химическое равновесие; влияние различных факторов на полноту протекания реакций; свойства истинных и коллоидно-дисперсных растворов; фазовые равновесия в одно- и многокомпонентных системах; свойства химических элементов и их соединений; теорию комплексных соединений</p> <p>уметь использовать принцип периодичности и Периодическую систему для предсказания свойств простых и сложных химических соединений и закономерности изменения свойств в ходе химических превращений; определять оптимальные условия и возможность протекания химических реакций в заданных условиях</p> <p>владеть основными теоретическими и прикладными вопросами химии для совершенствования технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать строение вещества; свойства химических элементов и их соединений; фазовые диаграммы систем; основы перегонки жидких смесей; поверхностные и капиллярные явления; свойства истинных и коллоидно-дисперсных растворов</p> <p>уметь производить расчеты на применении основных законов химии; составлять уравнения химических реакций; пользоваться фазовыми диаграммами для анализа смесей</p> <p>владеть ключевыми теоретическими и прикладными вопросами химии при изучении процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Основы биохимии		
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать теоретические основы биологической химии; новейшие научные и практические достижения в области биохимии; биохимические основы жизнедеятельности организма; свойства важнейших классов биохимических соединений во взаимосвязи с их строением; методы выделения, очистки, идентификации соединений; свойства растворов биополимеров и биологически активных веществ; ферментативный катализ; методы исследования биохимических компонентов в биологических жидкостях и тканях</p> <p>уметь объяснять биохимические процессы, происходящие в живых организмах; идентифицировать важнейшие природные объекты и подбирать методы исследования азотсодержащих веществ, липидов, углеводов и их метаболитов, минеральных веществ, ферментов</p> <p>владеть навыками использования необходимых приборов и лабораторного оборудования при проведении биохимических исследований; методиками определения содержания метаболитов и активности ферментов</p>
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать молекулярные основы жизнедеятельности, пути метаболизма основных классов органических соединений и их регуляции; классификацию, структуру и физико-химические свойства белков; классификацию, строение и свойства ферментов; классификацию углеводов и липидов; общие понятия об обмене веществ и энергии; фотосинтез; классификацию витаминов и минеральных веществ</p> <p>уметь применять биохимические методы для оценки пищевого сырья</p> <p>владеть техникой биохимических исследований</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Экология		
<p>ПК-5</p> <p>ОПК-2</p>	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать основные понятия, термины законы экологии; источники и масштабы загрязнений окружающей среды и последствий антропогенного воздействия на экосистемы и человека; экологические принципы рационального использования природных ресурсов</p> <p>уметь применять современные методы исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов; применять принципы экологической безопасности при решении производственных задач</p> <p>владеть способностью к целенаправленному применению базовых знаний в профессиональной деятельности; принципами внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья</p> <p>знать фундаментальные понятия экологии; методы и средства для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий</p> <p>уметь самостоятельно принимать решения при планировании и внедрении системы мероприятий, исключающих загрязнение окружающей среды</p> <p>владеть способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; основными методами и средствами испытаний и контроля качества продуктов питания из растительного сырья при внедрении ресурсосберегающих технологий</p>
Аналитическая химия и физико-химические методы исследования		
<p>ПК-5</p> <p>ОПК-2</p>	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать методы качественного и количественного анализа</p> <p>уметь выполнять операции в химических методах анализа в соответствии с требованиями техники безопасности; пользоваться справочной информацией по аналитической химии</p> <p>владеть понятиями, терминологией химических методов анализа (гравиметрии и титриметрии) и качественного химического анализа; правилами работы с аналитическим оборудованием, посудой, реактивами</p> <p>знать современные физико-химические методы исследования качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь использовать химические и физико-химические методы исследования для оценки качества и безопасности продовольственного сырья</p> <p>владеть техникой выполнения физико-химических методов анализа продуктов питания</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Тепло- и хладотехника		
ПК-5 ОПК-2	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать теоретические основы и прикладное значение тепло- и хладотехники; законы термодинамики и тепломассообмена; термодинамические процессы</p> <p>уметь использовать законы термодинамики и тепломассообмена при анализе и решении проблем производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть методами расчетов, подбора и эксплуатации технологического оборудования на основе знаний тепло- и хладотехники при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>знать влияние различных факторов на технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь рассчитывать параметры процессов, влияющих на качество продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть навыками управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья</p>
Системы управления технологическими процессами		
ОПК-2 ПК-7	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов продуктов питания из растительного сырья</p> <p>способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p>	<p>знать направления совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь выявлять объекты для улучшения технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть методами управления действующими технологическими линиями (процессами)</p> <p>знать основные понятия и определения автоматизации и теории автоматического управления; классификацию систем управления; методы и функции управления технологическими процессами; средства микропроцессорной техники в системах управления; принципы проектирования систем автоматизации технологических процессов; особенности управления непрерывными, периодическими и дискретными процессами и нестандартными объектами</p> <p>уметь анализировать свойства технологических процессов как объектов управления и формулировать требования к их автоматизации; читать схемы систем автоматизации технологических процессов</p> <p>владеть прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Правоведение		
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>знать основные нормативные правовые акты, необходимые для профессиональной деятельности, права и обязанности работника и работодателя, порядок заключения трудового договора, виды ответственности, способы защиты нарушенных прав</p> <p>уметь использовать нормативные правовые документы, анализировать результаты деятельности с правовой точки зрения.</p> <p>владеть способностью оценивать условия и последствия принимаемых решений</p>
Экономика и организация предприятия		
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	<p>знать теоретические основы современного предприятия, методики расчета основных экономических показателей его деятельности</p> <p>уметь применять теоретические и методические основы экономической деятельности современного предприятия</p> <p>владеть методами расчета и анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия</p>
ПК-10	способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>знать особенности технологических процессов производства пищевых продуктов</p> <p>уметь организовывать работу структурного подразделения</p> <p>владеть методами анализа влияния различных факторов технологического процесса на результаты деятельности</p>
Физическая культура и спорт		
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать роль и значение физической культуры в структуре профессиональной деятельности; основные средства и методы развития физических качеств; научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p>уметь пользоваться простейшими методиками для самоконтроля за состоянием здоровья; самостоятельно подбирать и выполнять комплексы физических упражнений для развития физических качеств.</p> <p>владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Прикладная механика		
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основные понятия и определения элементов и узлов технологического оборудования; теоретические основы и практическое значение прикладной механики и объеме, необходимом для понимания технологических процессов и их совершенствования в производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь использовать знания и понятия прикладной механики в практической деятельности при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть простейшими методами расчетов элементов и узлов технологического оборудования на основе знаний прикладной механики</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основные понятия и определения статики; сопротивление материалов; напряжение и деформации при кручении и изгибе; разновидности циклов напряжений, кривые выносливости;</p> <p>уметь использовать знания и понятия прикладной механики в практической деятельности</p> <p>владеть простейшими методами расчетов на основе знаний прикладной механики</p>
Русский язык и культура речи		
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>знать систему норм современного русского литературного языка, коммуникативных качеств речи; правила продуцирования текстов различных жанров деловой коммуникации</p> <p>уметь строить речевое высказывание в соответствии с языковыми, коммуникативными и этническими нормами; пользоваться словарями и справочниками; создавать и оценивать тексты различных жанров официально-делового стиля;</p>
ОК-9	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>владеть навыками продуцирования устных и письменных текстов в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения; составления и редактирования документов; навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового и профессионального общения</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Пищевая химия		
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать общую характеристику и пищевую ценность белков растительного сырья, их технологические свойства; углеводов, их физиологическое значение, превращения при производстве продуктов питания; пищевую ценность липидов, их изменение при производстве и хранении пищевых продуктов; влияние технологической обработки на минеральный и витаминный состав пищевых продуктов; характеристику и технологические свойства пищевых кислот, применяемых в пищевых технологиях</p> <p>уметь определять физико-химические показатели качества продуктов питания и растительного сырья</p> <p>владеть методами испытаний растительного сырья и готовой продукции на соответствие требованиям нормативной документации</p>
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать методы оценки влияния параметров технологического процесса производства продукции на ее качество;</p> <p>уметь анализировать ход технологических процессов с целью выявления направлений повышения качества продукции, оценки возможных изменений состава сырья в действующем технологическом процессе;</p> <p>владеть методами регулирования качества и состава продукции в процессе ее производства.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Вариативная часть		
Органическая химия		
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p>знать особенности строения и характерные свойства основных классов органических соединений; методы идентификации органических соединений; стереохимические особенности органических соединений; влияние строения органических соединений на их биологические свойства; основы механизмов жизнедеятельности на молекулярном уровне</p> <p>уметь классифицировать, называть органические соединения; прогнозировать свойства соединений по их структуре, ориентироваться в механизмах и закономерностях протекания реакций в органических веществах</p> <p>владеть полученными знаниями для совершенствования технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основы стереохимии; характерные химические свойства и методы синтеза основных классов органических соединений; номенклатуру и особенности строения пептидов, белков, биополимеров, углеводов, липидов</p> <p>уметь составлять формулы по названиям и называть по структурной формуле органические вещества; выделять функциональные группы, кислотный и основной центры, сопряженные и ароматические фрагменты в молекулах для определения химического поведения органических соединений; прогнозировать направление и результат химических превращений органических соединений</p> <p>владеть основными теоретическими и прикладными вопросами органической химии при изучении процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Инженерная и компьютерная графика		
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основные сведения о проецировании, чертеж точки, прямой, плоскости; основные требования ЕСКД к оформлению чертежей; изображения на чертежах; виды основные и дополнительные; геометрические построения; кривые линии и поверхности; пересечение поверхностей; аксонометрические проекции; вычерчивание рамки формата и основной надписи; заполнение граф основной надписи; изображения: разрезы; сечения, выносной элемент; изображение и обозначение резьбы; соединение деталей, эскизы деталей; сборочный чертеж, спецификация; изображение деталей средствами машинной графики</p> <p>уметь выполнять рабочий чертеж отдельной детали, наносить размеры средствами машинной графики</p> <p>владеть основными требованиями ЕСКД к оформлению чертежей</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать теоретические основы и прикладное значение инженерной и компьютерной графики в объеме, необходимом для понимания сборочных чертежей, спецификаций оборудования;</p> <p>уметь использовать знания и понятия инженерной и компьютерной графики в профессиональной деятельности</p> <p>владеть методами расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики, практическими навыками выполнения чертежей</p>
Введение в направление		
ПК-11	готовность выполнить работы по рабочим профессиям	<p>знать схему предприятий пищевой промышленности; ассортимент выпускаемой продукции; роль основных и вспомогательных подразделений; основные стадии технологического процесса производства пищевого продукта;</p> <p>уметь использовать полученные знания при составлении структурной схемы производства продуктов питания</p> <p>владеть навыками составления структурной схемы производства пищевого продукта из растительного сырья</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Пищевая микробиология		
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать систематику, морфологию, классификацию, номенклатуру, обмен веществ в микроорганизмах; их культивирование и рост; влияние физических, физико-химических и биологических факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; формы изменчивости микроорганизмов; основы микробиологического и санитарного контроля на предприятиях отрасли, возбудители пищевых инфекций и отравлений и их профилактика, микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов</p> <p>уметь проводить микробиологический анализ пищевых продуктов и оценивать качество продуктов из растительного сырья по микробиологическим показателям в соответствии с требованиями технического регламента</p> <p>владеть навыками работы с микроскопом; методиками проведения микробиологического анализа растительного сырья и готовой продукции</p>
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать микробиологические критерии безопасности различных групп пищевых продуктов;</p> <p>уметь интенсифицировать технологические процессы, основанные на жизнедеятельности полезной микрофлоры; проводить микробиологический контроль в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами;</p> <p>владеть методами подавления вредной микрофлоры и повышения биологической стойкости пищевой продукции в процессе ее производства.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов		
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать общие требования безопасности к продуктам питания и основные критерии безопасности; классификацию чужеродных веществ и пути их поступления в продукты питания; гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности продуктов из растительного сырья; нормируемые величины пищевой ценности и безопасности пищевых продуктов</p> <p>уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению качества (в области безопасности) продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованием нормативной документации и предупреждению дефектов (по безопасности) готовой продукции; пользоваться санитарно-гигиеническими нормативными документами</p> <p>владеть знаниями нормативной базы к безопасности и пищевой ценности продуктов из растительного сырья</p>
ПК-12	Способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	<p>знать законодательные и нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и гигиены труда;</p> <p>уметь разрабатывать меры по обеспечению санитарной безопасности конкретного технологического процесса;</p> <p>владеть методами организация санитарно-гигиенического контроля на предприятии; принципами, методами и средствами обеспечения безопасности на производстве</p>
Системы менеджмента безопасности пищевой продукции		
ПК-7	способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<p>знать основные принципы ХАССП; порядок планирования и производства безопасной продукции; источники возможных опасностей; методы управления несоответствиями</p> <p>уметь планировать мероприятия по выявлению возможных рисков в области качества и безопасности продукции; принимать решения в случаях превышения критических пределов</p> <p>владеть алгоритмом выбора мероприятий по управлению опасностями; понятиями коррекции и корректирующих действий</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Введение в технологию продуктов питания		
ПК-4	способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>знать основные термины и понятия, используемые в технологии продуктов питания; принципы построения технологического процесса; основные классификационные характеристики технологий продуктов питания по их функциональным признакам, процессам и логике построения; обобщенные технологические схемы производства основных групп продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь произвести анализ конкретной технологии важнейших продуктов питания</p> <p>владеть методами оценки важнейших физико-химических и органолептических показателей качества основных продуктов питания из растительного сырья.</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать основные виды пищевых продуктов как сырья в технологии продуктов питания из растительного сырья; современные требования к технологиям продуктов питания и пути их совершенствования с учётом этих требований; важнейшие органолептические и физико-химические показатели качества основных продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь провести обоснованный выбор сырья для производства конкретного вида продукта питания из растительного сырья</p> <p>владеть навыками работы с нормативной технической документацией, устанавливающей требования к качеству сырья для производства продуктов питания</p>
Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать физико-химические и технологические свойства пищевых и биологически активных добавок, вспомогательных средств и влияние их на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p> <p>уметь использовать их для достижения поставленной цели</p> <p>владеть методами определения технологических свойств добавок и улучшителей, используемых для производства продуктов питания</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Технология отрасли		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов в различных отраслях пищевой промышленности;</p> <p>уметь оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>
ПК-3	способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать объекты и организацию производственного контроля на предприятиях по производству продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>уметь подбирать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>владеть мероприятиями по предупреждению дефектов готовой продукции</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать нормативную документацию, регламентирующую качество продукции</p> <p>уметь использовать нормативную документацию с целью производства продукции высокого качества в соответствии с требованиями и потребностями рынка</p> <p>владеть навыками использования нормативной документацией, регламентирующей качество продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать основы рационального использования сырья за счет внедрения новых способов его переработки и хранения</p> <p>уметь описать предложенную современную технологию получения продуктов питания</p> <p>владеть навыками разработки рекомендаций по рациональному использованию сырья и современным способам хранения</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Основы технического регулирования в отрасли		
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать категории и виды стандартов, цели и принципы технического регулирования, государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; системы, формы и схемы подтверждения соответствия продукции, правила проведения сертификации и декларирования соответствия</p> <p>уметь пользоваться нормативной и технической документацией для оценки качества и подтверждения соответствия продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть навыками подготовки технической документации по организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции</p>
Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать химический состав растительного сырья; физические, химические и биохимические превращения в процессе технологической переработки растительного сырья;</p> <p>уметь разрабатывать программы оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>владеть методами определения макро-и микронутриентов и воды в пищевых продуктах из растительного сырья</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать особенности проведения физических, химических, микробиологических и биохимических процессов при переработке растительного сырья</p> <p>уметь использовать в практической деятельности знания фундаментальных дисциплин для освоения физических, химических, биохимических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть особенностями проведения физико-химических, биохимических процессов при производстве продуктов питания</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Электротехника		
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	знать правила техники безопасности при работе с электрическими приборами уметь пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности владеть элементарными приемами и навыками при возникновении экстремальных ситуаций на энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	знать основные законы и параметры электрических цепей; методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока; основные понятия теории электромагнитного поля и основные магнитные величины; магнитные цепи уметь проводить простейшие расчеты электрических и магнитных цепей, работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, используемыми в технологических лабораториях владеть принципами компьютерного моделирования электронных и электрических схем для проведения анализа технологических процессов
Процессы и аппараты пищевых производств		
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	знать основы гидравлики, гидродинамики; сущность гидромеханических, тепловых и массообменных процессов; конструкции аппаратов для проведения технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья уметь анализировать влияние определяющих факторов на интенсивность и эффективность проведения технологических процессов владеть типовыми методиками расчета технологических процессов
ПК-4	способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	знать теоретические основы и физическую сущность технологических процессов; классификацию и области применения оборудования уметь проектировать технологические линии на основе знаний процессов и аппаратов пищевых производств; владеть навыками расчета и моделирования технологических процессов и оборудования

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Реология		
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать основные проблемы научно-технического развития сырьевой базы и технологии производства пищевых продуктов</p> <p>уметь определять перспективные направления по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов</p> <p>владеть приемами воздействия на ход технологических процессов с целью оптимизации, повышения качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p>знать реологические свойства полуфабрикатов и готовых изделий различных пищевых производств, принципы измерения реологических свойств</p>
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>уметь определять реологические параметры материалов</p> <p>владеть методами контроля процессов, происходящих при производстве продуктов питания</p>
Основы технологического проектирования предприятий отрасли		
ПК-1	<p>способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>знать требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции, нормативные документы в области производства и разработки продукции предприятий пищевой промышленности; особенности выполнения технологической части технического проекта</p> <p>уметь выполнять расчеты сырья, полупродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов;</p> <p>владеть навыками расчетов сырья, полупродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов, предприятий по получению продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-2	<p>способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать технические характеристики и критерии выбора современного технологического оборудования</p> <p>уметь осуществлять подбор технологического оборудования предприятий пищевой промышленности;</p> <p>владеть навыками расчетов основного технологического оборудования предприятий по получению различных видов пищевых продуктов</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Товароведение пищевых продуктов		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать принципы товароведной классификации пищевых продуктов</p> <p>уметь использовать методы анализа при оценке качества продовольственных товаров</p> <p>владеть навыками изучения и анализа научно-технической информации</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать потребительские свойства основных групп продовольственных товаров</p> <p>уметь работать с нормативными документами и законодательными актами, регулирующими требования к качеству продовольственных товаров</p> <p>владеть методами проведения испытаний на соответствие продукции нормативной документации</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать способы маркировки и кодирования продовольственных товаров</p> <p>уметь проводить сравнительную характеристику качества пищевых продуктов в соответствии с требованием нормативной документации и потребностями рынка</p> <p>владеть сенсорными методами определения вкуса, цвета и аромата продуктов питания</p>
Дисциплины по выбору		
Прикладные компьютерные программы		
ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основные методы использования современных поисковых систем в сети Интернет; используемые форматы представления данных</p> <p>уметь применять базы данных, встроенных в пакет прикладных программ;</p> <p>владеть навыками работы по поиску, обработке, анализу информации посредством пакетов прикладных программ</p>
Информационные технологии в проектировании		
ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<p>знать современные CAD/CAM- системы, их возможности при проектировании; общую характеристику и методы использования пакета прикладных программ «АПИ WinMachine»</p> <p>уметь использовать модули «АПИ WinMachine» для прочностных расчетов</p> <p>владеть современными информационными технологиями решения задач инструментальными средствами проектирования</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Коллоидная химия		
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать методы получения и очистки, основные свойства, способы стабилизации и разрушения дисперсных систем: эмульсий, пен, аэрозолей, суспензий, паст, порошков; различия лиофильных и лиофобных коллоидно-дисперсных систем; свойства растворов ПАВ и ВМС</p> <p>уметь предлагать и обосновывать методы стабилизации и разрушения коллоидно-дисперсных систем</p> <p>владеть ключевыми теоретическими и прикладными вопросами коллоидной химии для совершенствования технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>очистки коллоидных растворов; причины неустойчивости дисперсных систем; ПАВ и полимеры в водных растворах; характеристики микрогетерогенных систем: эмульсий, пен, аэрозолей, суспензий, паст, порошков, и их применение в пищевой промышленности</p> <p>уметь идентифицировать дисперсные системы, определять их типы</p> <p>владеть полученными знаниями для управления процессом производства и контролем продуктов питания</p>
Основы химии биогенных элементов		
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать общую характеристику биогенных элементов; характер изменения химических свойств биогенных элементов и их соединений в зависимости от положения элемента в периодической системе; содержание биогенных элементов в пищевом сырье; потребность человека в биогенных элементах</p> <p>уметь составлять уравнения реакций с участием s-, p-, d-элементов и предсказывать возможность их протекания; прогнозировать изменение химических свойств биогенных элементов в ходе технологических процессов</p> <p>владеть полученными знаниями для совершенствования технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, тепло-физических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать химические элементы биосферы, основные свойства s-, p, d-элементов и их соединений; содержание биогенных элементов в продуктах питания; потребность человека в микро- и макроэлементах.</p> <p>уметь обосновать роль отдельных биогенных элементов в технологических процессах производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть методами определения основных химических элементов биосферы</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Модуль Продукты переработки зернового и масличного сырья		
Технологическое оборудование хлебопекарного, макаронного и масложирового производства		
ПК-2	способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать классификацию оборудования, основные группы технологического оборудования, аппаратурно-технологические схемы производств; оборудование складов и сырьевых цехов; основное оборудование хлебопекарного, макаронного и масложирового производства</p> <p>уметь разрабатывать технологические схемы хлебопекарного, макаронного и масложирового производства; применять специализированные знания в области конструкций технологического оборудования в практической деятельности;</p> <p>владеть методами расчета, подбора и эксплуатации технологического оборудования</p>
Организация технологического процесса хлебопекарных, кондитерских и масложировых предприятий		
ПК-10	способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>знать направления деятельности технологической службы, основные функции ее сотрудников на предприятиях по производству хлебобулочных, кондитерских, макаронных и масложировых продуктов</p> <p>уметь осуществлять мероприятия по технологическому обеспечению производства хлебобулочных, кондитерских, макаронных и масложировых продуктов</p> <p>владеть методами организации технологического процесса по производству хлебобулочных, кондитерских, макаронных и масложировых продуктов; навыками в проведении оценки соответствия продукции</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство эмульсионных масложировых продуктов		
ПК-1	<p>способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>знать организацию производственного контроля технологического процесса производства эмульсионных масложировых продуктов; пути повышения эффективности технологического процесса, снижения материало- и трудоемкости производства;</p> <p>уметь оценивать качество сырья и готовых эмульсионных масложировых продуктов; определять технологические факторы, оказывающие влияние на эффективность и надежность производственного процесса</p> <p>владеть методами определения показателей качества сырья и готовых эмульсионных масложировых продуктов; методами оптимизации технологического процесса производства эмульсионных масложировых продуктов;</p>
ПК-3	<p>способность владеть методами технохимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий</p>	<p>знать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых эмульсионных масложировых продуктов;</p> <p>уметь составлять схему технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых эмульсионных масложировых продуктов;</p> <p>владеть методами технохимического контроля качества сырья и готовых эмульсионных масложировых продуктов на всех этапах производственного процесса</p> <p>знать нормативные документы, регламентирующие качество эмульсионных масложировых продуктов;</p>
ПК-8	<p>готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>	<p>техническую и технологическую документацию, обеспечивающую контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>уметь организовать систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний;</p> <p>владеть приемами регулирования технологического процесса на основе анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, параметров технологических процессов;</p> <p>знать источники информации о современном состоянии отрасли, достижениях техники и технологии в производстве эмульсионных масложировых продуктов;</p>
ПК-9	<p>способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p>уметь составлять аналитические обзоры новейших достижений техники и технологии в области производства эмульсионных масложировых продуктов;</p> <p>владеть способностью использовать знания, полученные при анализе современных публикаций в отраслевой периодике, а также при посещении передовых предприятий отрасли в учебном процессе</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство жиров специального назначения		
ПК-1	<p>способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>знать организацию производственного контроля технологического процесса производства жиров специального назначения; пути повышения эффективности технологического процесса производства жиров специального назначения, снижения его материало- и трудоемкости;</p> <p>уметь оценивать качество сырья, используемого в технологии производства жиров специального назначения, а также готовой продукции; определять технологические факторы, оказывающие влияние на эффективность и надежность производственного процесса производства жиров специального назначения</p> <p>владеть методами определения показателей качества сырья и готовых жиров специального назначения; методами оптимизации технологического процесса производства жиров специального назначения</p>
ПК-9	<p>способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p>знать источники информации о современном состоянии отрасли, достижениях техники и технологии в производстве жиров специального назначения;</p> <p>уметь составлять аналитические обзоры новейших достижений техники и технологии в области производства жиров специального назначения;</p> <p>владеть способностью использовать знания, полученные при анализе современных публикаций в отраслевой периодике, а также при посещении передовых предприятий отрасли в учебном процессе.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Технология хлебобулочных и макаронных изделий		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	знать свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных и макаронных изделий; уметь анализировать влияние свойств основных видов сырья и полуфабрикатов на технологические процессы производства хлебобулочных и макаронных изделий; владеть методами определения свойств сырья и полуфабрикатов хлебобулочных и макаронных изделий.
ПК-3	способность владеть методами технохимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	знать формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, принятые на хлебопекарных и макаронных предприятиях; схему технохимического контроля производства отдельных видов продукции; уметь составлять схему контроля технологического процесса производства хлебобулочных и макаронных изделий; владеть методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции хлебопекарных и макаронных предприятий
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	знать влияние свойств основных видов сырья, полуфабрикатов и технологических параметров на качество хлебобулочных и макаронных изделий; основные виды нормативных и технических документов; уметь анализировать влияние различных факторов на качество хлебобулочных и макаронных изделий; владеть методами контроля технологического процесса производства хлебобулочных и макаронных изделий; приёмами корректировки параметров технологического процесса для обеспечения качества хлебобулочных и макаронных изделий знать основные периодические издания и профессиональные выставки в сфере хлебопекарного и макаронного производства;
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	уметь анализировать и обобщать информацию о современных достижениях в хлебопекарном и макаронном производстве; владеть методами представления информации о передовых разработках в области хлебопекарного и макаронного производства

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство кондитерских изделий		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства кондитерских изделий;</p> <p>уметь анализировать влияние свойств основных видов сырья и полуфабрикатов на технологические процессы производства кондитерских изделий;</p> <p>владеть методами определения свойств сырья и полуфабрикатов кондитерских изделий</p>
ПК-3	способность владеть методами технохимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, принятые на кондитерских предприятиях; схему технохимического контроля производства отдельных видов продукции;</p> <p>уметь составлять схему контроля технологического процесса производства кондитерских изделий;</p> <p>владеть методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции кондитерских предприятий.</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать влияние свойств основных видов сырья, полуфабрикатов и технологических параметров на качество кондитерских изделий; основные виды нормативных и технических документов;</p> <p>уметь анализировать влияние различных факторов на качество кондитерских изделий;</p> <p>владеть методами контроля технологического процесса производства кондитерских изделий; приемами корректировки параметров технологического процесса для обеспечения качества кондитерских изделий</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать основные периодические издания и профессиональные выставки в сфере кондитерского производства;</p> <p>уметь анализировать и обобщать информацию о современных достижениях в кондитерском производстве;</p> <p>владеть методами представления информации о передовых разработках в области кондитерского производства.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Модуль Биоконверсия растительного сырья		
Технологическое оборудование бродильного и консервного производств		
ПК-2	<p>способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><i>знать</i> классификацию оборудования, основные группы технологического оборудования, аппаратурно-технологические схемы производств; оборудование складов и сырьевых цехов; основное оборудование бродильных и консервного производств</p> <p><i>уметь</i> разрабатывать технологические схемы бродильных и консервного производств; применять специализированные знания в области конструкций технологического оборудования в практической деятельности;</p> <p><i>владеть</i> методами расчета, подбора и эксплуатации технологического оборудования</p>
Основы производственной деятельности предприятий по производству напитков и консервированной продукции		
ПК-10	<p>способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p>	<p><i>знать</i> организацию технологических процессов и основные функции сотрудников предприятий по производству напитков и консервированной продукции</p> <p><i>уметь</i> определять стратегии по реализации выпускаемой продукции; решать ситуационные задачи организационного и технологического характера.</p> <p><i>владеть</i> методами организации технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство крепких алкогольных напитков		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов в производстве крепких алкогольных напитков;</p> <p>уметь оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве крепких алкогольных напитков;</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве крепких алкогольных напитков</p> <p>знать объекты и организацию производственного контроля на предприятиях по производству крепких алкогольных напитков;</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	<p>уметь подбирать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве крепких алкогольных напитков;</p> <p>владеть мероприятиями по предупреждению дефектов готовой продукции в производстве крепких алкогольных напитков</p> <p>знать нормативную документацию, регламентирующую качество продукции в производстве крепких алкогольных напитков;</p> <p>уметь использовать нормативную документацию с целью производства крепких алкогольных напитков высокого качества в соответствии с требованиями и потребностями рынка;</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>владеть навыками использования нормативной документации, регламентирующей качество продукции в производстве крепких алкогольных напитков</p> <p>знать источники научно-технической и патентной информации в области технологии крепких алкогольных напитков;</p> <p>уметь выполнять поиск информации по теме научных исследований в области технологии крепких алкогольных напитков, отражать результаты исследований при защите работы, в докладах;</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>владеть навыками придания результатам исследования законченного характера с конкретными предложениями и выводами</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство пищевых концентратов		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов при производстве различных групп пищевых концентратов; объекты и организацию производственного контроля на предприятиях пищеконцентратной промышленности</p> <p>уметь подбирать методы и оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых концентратов</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых концентратов</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать основы рационального использования сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки; способы оценки качества основных групп пищевых концентратов;</p> <p>уметь использовать методы анализа, принятые в производстве пищевых концентратов для определения технологических характеристик сырья готовой продукции; выбирать оптимальные способы получения готовой продукции в зависимости от свойств сырья</p> <p>владеть навыками ведения технологического процесса в направлении снижения материало-энергоемкости, повышения выхода и качества готовых пищевых концентратов</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Технология виноделия		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья (винограда, плодов, ягод), влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов в производстве винодельческой продукции;</p> <p>уметь оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве винодельческой продукции;</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве винодельческой продукции</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать объекты и организацию производственного контроля на предприятиях по производству винодельческой продукции;</p> <p>уметь подбирать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в винодельческой промышленности;</p> <p>владеть мероприятиями по предупреждению дефектов готовой винодельческой продукции</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать нормативную документацию, регламентирующую качество готовой винодельческой продукции;</p> <p>уметь использовать нормативную документацию с целью производства винодельческой продукции высокого качества в соответствии с требованиями и потребностями рынка;</p> <p>владеть навыками использования нормативной документации, регламентирующей качество готовой продукции в винодельческой промышленности</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать источники научно-технической и патентной информации в области технологии винодельческой продукции;</p> <p>уметь выполнять поиск информации по теме научных исследований в области технологии винодельческой продукции, отражать результаты исследований при защите работы, в докладах;</p> <p>владеть навыками придания результатам исследования законченного характера с конкретными предложениями и выводами</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Производство безалкогольных напитков		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов в производстве безалкогольных напитков;</p> <p>уметь оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в различных в производстве безалкогольных напитков;</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве безалкогольных напитков</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать объекты и организацию производственного контроля на предприятиях по производству безалкогольных напитков;</p> <p>уметь подбирать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве безалкогольных напитков;</p> <p>владеть мероприятиями по предупреждению дефектов готовой продукции при производстве безалкогольных напитков</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать нормативную документацию, регламентирующую качество продукции при производстве безалкогольных напитков ;</p> <p>уметь использовать нормативную документацию с целью производства безалкогольных напитков высокого качества в соответствии с требованиями и потребностями рынка;</p> <p>владеть навыками использования нормативной документацией, регламентирующей качество безалкогольных напитков</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать перечень периодических отраслевых журналов; важнейшие предприятия по производству безалкогольных напитков;</p> <p>уметь пользоваться сайтами основных товаропроизводителей безалкогольных напитков с целью поиска необходимой информации, касающейся тематических выставок и отраслевых новостей;</p> <p>владеть навыками использования полученной информации с целью совершенствования профессиональной деятельности</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Лыжные гонки		
ОК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>знать историю развития и место лыжной подготовки и лыжного спорта в системе физического воспитания различных групп населения; особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях лыжной подготовки, лыжным спортом; методику оздоровительных и физкультурно-спортивных занятий на лыжах с различными возрастными группами населения; методику многолетней подготовки по лыжному спорту; организацию и методику проведения научно-методической и научно-исследовательской работы по лыжному спорту; причины травматизма и пути его предупреждения при занятиях лыжной подготовкой и лыжным спортом.</p> <p>уметь определять причины ошибок в процессе обучения способам передвижения на лыжах и пути их устранения; формулировать конкретные задачи, планировать и проводить основные виды занятий на лыжах с различными возрастными группами; проводить профилактическую работу по предупреждению травматизма при занятиях на лыжах; оказывать первую помощь при травмах при занятиях.</p> <p>владеть методикой обучения способам передвижения на лыжах с учетом возрастных особенностей и методикой развития физических качеств при занятиях лыжным спортом; планировать и осуществлять спортивную подготовку по лыжному спорту с учетом возрастных особенностей; навыками организации и проведения научно-исследовательской и научно-методической работы по проблемам оздоровительной деятельности и спортивной тренировки на лыжах; методами педагогического и врачебного контроля за занимающимися лыжным спортом.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Волейбол		
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать предметную область, систему, содержание понятий в области физической культуры и спорта, основы техники, тактики и правил волейбола; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности волейболиста; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; влияние волейбола на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <p>уметь достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности; использовать методы и средства физической культуры для развития специальных качеств волейболиста.</p> <p>владеть различными методами и средствами подготовки для формирования физических и психологических качеств; средствами и методами формирования и совершенствование умений и навыков, связанных с профессиональной деятельностью; принципами построения самостоятельных занятий, планированием, дозировкой нагрузки.</p>
Баскетбол		
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать предметную область, систему, содержание понятий в области физической культуры и спорта, основы техники, тактики и правил баскетбола; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности баскетболиста; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; влияние баскетбола на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <p>уметь достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности; использовать методы и средства физической культуры для развития специальных качеств баскетболиста.</p> <p>владеть различными методами и средствами подготовки для формирования физических и психологических качеств; средствами и методами формирования и совершенствование умений и навыков, связанных с профессиональной деятельностью; принципами построения самостоятельных занятий, планированием, дозировкой нагрузки.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Настольный теннис		
ОК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>знать средства, методы физического воспитания, направленного на массовое обучение настольному теннису; общие требования к рациональной технике настольного тенниса; методику проведения занятий по настольному теннису; основные стороны подготовленности занимающихся; требования безопасности, санитарных и гигиенических правил и норм при проведении спортивно-массовых мероприятий; правила соревнований по настольному теннису; организацию и проведение соревнований различного уровня по настольному теннису.</p> <p>уметь применять средства и методы физического воспитания в массовом обучении настольному теннису; формулировать конкретные задачи, планировать и проводить основные виды тренировок по настольному теннису с различными возрастными группами; применять имитационные и специально-подготовительные упражнения для начального и среднего уровня обучения; проводить профилактическую работу по предупреждению травматизма на занятиях.</p> <p>владеть методикой проведения контрольных упражнений для определения уровня развития; способностью оценивать выполнения специально-подготовительных упражнений направленных на освоение техники; навыками разработки методики с последовательным разучиванием элементов техники; методами педагогического и врачебного контроля за занимающимися; навыками организации и проведения соревнований различного; способностью осуществлять судейство соревнований в качестве судьи и секретаря.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Мини-футбол		
ОК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>знать историю развития мини футбола и место спортивной подготовки футболистов в системе физического воспитания; особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях мини футболом; методику оздоровительных и физкультурно-спортивных тренировок по футболу; причины травматизма и пути его предупреждения при занятиях футболом; правила соревнований по мини футболу; организацию и проведение соревнований различного уровня по мини футболу.</p> <p>уметь применять средства и методы физического воспитания в массовом обучении футболу; формулировать конкретные задачи, планировать и проводить основные виды тренировок по мини футболу; применять имитационные и специально-подготовительные упражнения для начального и среднего уровня обучения; проводить профилактическую работу по предупреждению травматизма на занятиях.</p> <p>владеть методикой проведения контрольных упражнений для определения уровня развития: выносливости, скорости и гибкости футболистов; способностью оценивать выполнения специально-подготовительных упражнений направленных на освоение техники передачи и ведения мяча; навыками разработки методики с последовательным разучиванием элементов техники; методами педагогического и врачебного контроля за занимающимися; навыками организации и проведения соревнований различного уровня; способностью осуществлять судейство соревнований в качестве судьи и секретаря.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Бадминтон		
ОК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>знать предметную область, систему, содержание понятий в области физической культуры и спорта, основы техники, тактики и правил бадминтона; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности бадминтониста; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; влияние бадминтона на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <p>уметь достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности; использовать методы и средства физической культуры для развития специальных качеств бадминтониста.</p> <p>владеть различными методами и средствами подготовки для формирования физических и психологических качеств; средствами и методами формирования и совершенствование умений и навыков, связанных с профессиональной деятельностью; принципами построения самостоятельных занятий, планированием, дозировкой нагрузки.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Легкая атлетика		
ОК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>знать основы становления и развития легкой атлетики в России и за рубежом; формы, средства и методы организации и проведения самостоятельных занятий по легкой атлетике; основные понятия и особенности легкоатлетических упражнений; общие правила и различия в подготовке легкоатлета по видам; оборудование, используемое для судейства соревнований по легкой атлетике; объективные возможности средств легкой атлетики для улучшения физического развития лиц разного возраста; формы, средства и методы физического воспитания на занятиях по легкой атлетике; характеристику легкоатлетических упражнений.</p> <p>уметь применять средства и методы физического воспитания в массовом обучении беговым видам легкой атлетики; формулировать конкретные задачи, планировать и проводить основные виды тренировок по легкой атлетике; интегрировать инновационные технологии физического воспитания на занятиях легкой атлетикой; организовывать и проводить физкультурно-массовые мероприятия и спортивные соревнования по беговым видам легкой атлетики; организовывать занятия по легкоатлетической подготовке с образовательной и оздоровительной направленностью; использовать элементы, приемы, методы, средства обучения беговым легкоатлетическим упражнениям; проводить профилактическую работу по предупреждению травматизма на занятиях.</p> <p>владеть методами диагностики с целью определения уровня физической подготовленности занимающихся; элементами, приемами, методами, средствами обучения беговым легкоатлетическим упражнениям; способами нормирования и контроля нагрузок на занятиях по легкой атлетике; методикой развития основных и специальных физических качеств на занятиях легкой атлетикой; навыками организации и проведения соревнований различного уровня; способностью осуществлять судейство соревнований в качестве судьи и секретаря.</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Практики		
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
ПК-11	готовность выполнить работы по рабочим профессиям	<p>знать структуру управления предприятием, состав основных и вспомогательных подразделений, сырьевую базу предприятия, ассортимент выпускаемой продукции; технологическую схему производства;</p> <p>уметь составить технологическую схему производства одного из видов выпускаемой на предприятии продукции; вести дневник по практике;</p> <p>владеть навыками выполнения простейших технологических операций, составления отчета по практике</p>
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, выпускаемой на конкретном предприятии</p> <p>уметь оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, выпускаемой на конкретном предприятии</p> <p>владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, выпускаемой на конкретном предприятии</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать объекты и организацию производственного контроля на предприятии</p> <p>уметь подбирать методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>владеть методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать основные технологические стадии производства продукции, причины возникновения брака готовой продукции, организационно-производственную структуру предприятия, систему материально-технического снабжения, основные вопросы по охране труда, технике безопасности; мероприятия по охране окружающей среды на предприятии; оборудование котельной и других вспомогательных производств</p> <p>уметь анализировать причины возникновения брака готовой продукции, технологические схемы производства продукции</p> <p>владеть навыками составления отчета по практике</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Преддипломная практика		
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>знать химический состав растительного сырья; физические, химические и биохимические превращения в процессе технологической переработки растительного сырья; ресурсо- и энергосбережение технологических процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь разрабатывать программы оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>владеть методами определения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в пищевых продуктах из растительного сырья</p>
ПК-2	способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать основное технологическое оборудование, аппаратурно-технологические схемы производства отдельных видов продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь разрабатывать технологические схемы производства; применять специализированные знания в области конструкций технологического оборудования в практической деятельности; разрабатывать и обосновывать компоновочные решения оборудования и помещений производственных зданий</p> <p>владеть методами расчета, подбора и эксплуатации основного технологического оборудования</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать схемы технологического и микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p>уметь анализировать эффективность принятой на предприятии схемы теххимического и микробиологического контроля производственных процессов</p> <p>владеть методами определения основных показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ПК-4	способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>знать теоретические основы и физическую сущность технологических процессов; классификацию и области применения оборудования</p> <p>уметь проектировать технологические линии на основе знаний процессов и аппаратов пищевых производств;</p> <p>владеть навыками расчета и моделирования</p>

ПК-5	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>технологических процессов и оборудования знать методы теоретического и экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, закономерностей превращения макро- и микронутриентов при хранении, переработке сырья при производстве продуктов питания; уметь использовать математические методы в технических приложениях; возможности вычислительной техники и программного обеспечения; базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья; практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок; владеть общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в растительном сырье при его переработке; компьютером как средством управления информацией в глобальных компьютерных сетях, анализа результатов полученных наблюдений, измерений и использования их для написания производственных инструкций, отчетов и публикаций; оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p>
ПК-6	<p>способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ уметь использовать прикладные программные средства для создания документов, технологии программирования для задач автоматизации обработки информации владеть навыками практической работы на персональном компьютере, являющемся базисным инструментом функционирования информационных технологий</p>
ПК-7	<p>способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения</p>	<p>знать методы и функции управления технологическими процессами; средства микропроцессорной техники в системах управления; принципы проектирования технологических линий и процессов;</p>

ПК-8	<p>технологии пищевых производств из растительного сырья</p> <p>готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>	<p>особенности управления непрерывными, периодическими и дискретными процессами и нестандартными объектами</p> <p>уметь анализировать свойства технологических процессов как объектов управления и формулировать требования к их автоматизации;</p> <p>владеть прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования</p> <p>знать нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий и упаковки; порядок планирования и производства безопасной продукции; пути улучшения системы менеджмента безопасности пищевой продукции на предприятии; системы автоматизации, принятые на предприятии; виды механизации погрузо-разгрузочных, транспортных и складских работ; энергетическое хозяйство завода, водоснабжение, канализацию, холодоснабжение, ремонтные мастерские; мероприятия по созданию безопасных условий труда, обеспечению промышленной санитарии, мероприятия по охране окружающей среды</p> <p>уметь разрабатывать программу производственного контроля на основе принципа ХАССП</p> <p>владеть навыками использования нормативной документации с целью обеспечения выпуска высококачественной продукции</p>
ПК-9	<p>способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p>знать перечень периодических отраслевых журналов; важнейшие предприятия по производству продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>уметь пользоваться сайтами основных товаропроизводителей пищевых предприятий с целью поиска необходимой информации, касающейся тематических выставок и отраслевых новостей;</p> <p>владеть навыками использования полученной информации с целью совершенствования профессиональной деятельности</p>
ПК-10	<p>способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p>	<p>знать организацию технологических процессов и основные функции сотрудников конкретного предприятия по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь определять стратегии по реализации выпускаемой продукции; решать</p>

ПК-11	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	<p>ситуационные задачи организационного и технологического характера.</p> <p>владеть методами организации технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды</p> <p>знать технологические режимы и принцип работы основного технологического оборудования</p> <p>уметь выполнять работы по основным рабочим профессиям</p> <p>владеть навыками выполнения основных технологических операций</p>
Государственная итоговая аттестация		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-2	<p>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знать теплофизические, физико-химические, химические, биохимические, микробиологические; химические и биохимические процессы, составляющие основу технологий производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь интегрировать полученные теоретические знания в производственные процессы; аргументировано выявлять объекты для улучшения технологии производства продуктов питания из растительного сырья; собирать, обрабатывать и анализировать информацию по современным технологиям, передовому опыту в области производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть навыками разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности производства, сокращению расхода сырьевых и материальных ресурсов, повышению производительности труда</p>
ПК-1	<p>способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>знать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на параметры технологического процесса и качество готовой продукции;</p> <p>уметь анализировать степень влияния свойств сырья и полуфабрикатов, на ход технологического процесса и качество готовой продукции, определять пути экономии сырья, материалов, повышения эффективности и надежности процессов производства;</p> <p>владеть сущностью методов оценки свойств сырья и полуфабрикатов продуктов питания из растительного сырья</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать принципы организации теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p>уметь использовать нормативно-техническую документацию для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;</p> <p>владеть основными методами анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ПК-4	способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>знать научные основы процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>уметь оценивать влияние параметров технологических процессов на качество продукции</p> <p>владеть навыками использования основы специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-5	способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>знать фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики;</p> <p>уметь идентифицировать физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>владеть навыками использования в практической деятельности знания фундаментальных дисциплин для анализа процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-7	способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<p>знать методы управления действующими технологическими линиями (процессами);</p> <p>уметь анализировать влияние технологических параметров работы объектов управления на ход технологических процессов и качество продукции</p> <p>владеть принципами выявления объектов для управления различными технологическими процессами;</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать основные требования нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка;</p> <p>уметь организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения высокого качества продукции;</p> <p>владеть методами оценки рыночной ситуации при обосновании направлений совершенствования технологии и создания нового ассортимента продукции;</p>
ПК-9	способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	<p>знать перечень профессиональной периодической и технической литературы, передовые предприятия отрасли, выставочные комплексы, представляющие продукцию пищевой промышленности;</p> <p>уметь анализировать и оценивать современные достижения науки в технологии продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p> <p>владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации; навыками работы с различными источниками информации по тематике исследования</p>
ПК-10	способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>знать функции, принципы и методы организации технологического процесса;</p> <p>уметь организовать технологический процесс и работу структурного подразделения в соответствии с принципами и методами организации процесса производства</p> <p>владеть методами организации технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ПК-12	способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	<p>знать основные виды опасностей, принципы и методы защиты от них; санитарные требования, а также требования пожарной безопасности и охраны труда;</p> <p>уметь выявлять опасные и вредные производственные факторы и определять пути их устранения; разрабатывать меры по обеспечению санитарной безопасности конкретного технологического процесса;</p> <p>владеть правилами техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда, методами организации санитарно-гигиенического контроля на предприятии; принципами, методами и средствами обеспечения безопасности на производстве</p>
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>знать исторические этапы развития отрасли,</p> <p>уметь анализировать политические, социальные и экономические проблемы и процессы в обществе и в отрасли, оценивать их развитие в будущем;</p> <p>владеть методами получения информации из отечественных и зарубежных источников с целью повышения уровня самообразования, мотивацией к повышению профессионального уровня</p>
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в области производства продуктов питания из растительного сырья	<p>знать методы расчета основных экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия;</p> <p>уметь корректно применять понятийно-категориальный аппарат, экономическую лексику, терминологию, экономические подходы к оценке экономической эффективности деятельности предприятий; давать оценку эффективности производства на основе численных значений основных экономических показателей</p> <p>владеть методами оценки эффективности результатов деятельности предприятия</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>знать русский и иностранные языки в объеме, позволяющем решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>уметь четко, сжато, убедительно обосновать свою профессиональную позицию, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание;</p> <p>владеть навыками коммуникаций в процессе публичных выступлений;</p>
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать особенностей социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;</p> <p>уметь работать в команде с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; адаптироваться в любой социальной группе</p> <p>владеть готовностью к коллективному решению профессиональных задач; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; культурой дискуссии, беседы</p>
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>знать основные принципы самоорганизации и самообразования</p> <p>уметь использовать основные принципы самоорганизации и самообразования</p> <p>владеть мотивацией к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p>
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>знать общеправовые законы, в том числе основы трудового законодательства, регламентирующего профессиональную деятельность;</p> <p>уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и быть готовым нести за них ответственность</p> <p>владеть полученными общеправовыми знаниями для решения конкретных вопросов в своей профессиональной деятельности</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способы контроля и оценки физического состояния, профилактики профзаболеваний и вредных привычек</p> <p>уметь самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для развития и сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования, вести здоровый образ жизни</p> <p>владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>знать методы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>уметь критически оценивать ситуацию, намечать пути и выбирать средства оказания первой помощи, методы защиты и порядок действий в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>владеть методами оказания первой помощи и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
ОК-9	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>знать русский и иностранный языки в объеме, позволяющем решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>уметь четко, сжато, убедительно обосновать свою профессиональную позицию, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание;</p> <p>владеть навыками коммуникаций в процессе публичных выступлений</p>
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>знать методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;</p> <p>уметь применять способы поиска научной и профессиональной информации с использованием компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных для решения профессиональных задач</p> <p>владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p>

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ПК-2	способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	знать устройства и принципов эксплуатации основного технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья; уметь обосновывать и осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства пищевой продукции; владеть принципами расчета и подбора основного технологического оборудования при проектировании новых или модернизации существующих технологических линий и производственных участков
ПК-6	способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	знать возможности информационных технологий применительно к решению технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; уметь анализировать полученные результаты статистической обработки с целью их использования для оптимизации технологических процессов; владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа и оптимизации технологических процессов производства продуктов;
ПК-11	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	знать технологические режимы и принципы работы основного технологического оборудования; уметь выполнять работы по основным рабочим профессиям владеть навыками выполнения основных технологических операций
ПК-12	способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	знать основные правила техники безопасной работы на предприятии, санитарные требования, а также правила пожарной безопасности и охраны труда; уметь выявлять опасные и вредные производственные факторы и определять пути их устранения; владеть приемами безопасной работы и охраны труда на пищевом предприятии

Код компетенций	Результаты освоения компетенций	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
Факультативы		
Идентификация продуктов питания из растительного сырья		
ПК-8	готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p><i>знать</i> методы идентификации и виды фальсификации продуктов питания из растительного сырья</p> <p><i>уметь</i> использовать методы идентификации при оценке качества готовой продукции</p> <p><i>владеть</i> способностью идентифицировать продукцию с использованием нормативной документации, принятой в отрасли</p>
История Кузбасса		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p><i>знать</i> историю и этапы развития родного края; его социальную политику на современном этапе, перспективы края</p> <p><i>уметь</i> формировать свою гражданскую позицию на примере уважительного отношения к истории Кузбасса</p> <p><i>владеть</i> историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации в регионе</p>
Иностранный язык в профессиональной сфере		
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><i>знать</i> основные фонетические лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого иностранного языка и его отличия от русского языка; основные различия устной и письменной речи; лексический и грамматический минимум, необходимый для осуществления межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах; взаимодействия в устной и письменной формах</p> <p><i>уметь</i> выявлять сходства и различия в системах русского и иностранного языков; использовать полученные знания по иностранному для реализации коммуникативного намерения с целью межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах; использовать современные информационные технологии для достижения уровня владения иностранным языком, достаточного для осуществления межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах</p> <p><i>владеть</i> языковой компетенцией, достаточной для выбора языковых средств, сознательного переноса языковых средств из одного вида речевой деятельности в другой при осуществлении межличностного и межкультурного взаимодействия; интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации; презентационными технологиями для предъявления информации;</p>

1.7 Сведения о профессионально-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы

Реализация ОПОП подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 72 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 53 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», составляет 10 %.

2 Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой)

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	2	3
1.	Проблемное обучение	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта (в т.ч. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов)
2.	Концентрированное обучение	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся (в т.ч. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов)
3.	Модульное обучение	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки обучающихся (в т.ч. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов)
4.	Дифференцированное обучение	Методы индивидуального личностного ориентированного обучения (в т.ч. с учетом ограниченных возможностей здоровья и личностных психолого-физиологических особенностей)
5.	Социально-активное, интерактивное обучение	Методы социально-активного обучения, тренинговые, дискуссионные, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся (в т.ч. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов)

2.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

Федеральный закон от 27 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 211;

Профессиональный стандарт 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный N 46271)

Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав Кемеровского государственного университета;

Миссия КемГУ;

Политика КемГУ в области качества;

Программа развития Кемеровского государственного университета.

2.3 Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом (институтом) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

2.4 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Образовательная организация ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», реализующая основную профессиональную образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторных занятий (лекций, практических, лабораторных работ, научно-исследовательской работы студентов, консультаций и пр.) которые предусмотрены учебным планом по данному направлению и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, лаборатории (лаборатория теххимического контроля, научно-исследовательская лаборатория, кабинет курсового проектирования) и специально оборудованные кабинеты и аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, компьютерные классы по всем дисциплинам, формирующим общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Кроме этого, имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные аудитории оснащены современным оборудованием (интерактивные доски, проекторы, мультимедийная техника, компьютеры и пр.). Также для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным планом дисциплин (модулей).

Для проведения практических занятий используются специально оснащенные аудитории, компьютерные классы и пр.

Аудитории для проведения лабораторных работ оснащены современным оборудованием и приборами, установленными в соответствующей с изучаемыми дисциплинами лаборатории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащаются компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КемГУ.

3. Список разработчиков и экспертов образовательной программы

Ответственный за ОПОП

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Должность	Контактная информация
Киселева Татьяна Федоровна	Доктор технических наук	Профессор	Профессор кафедры «Технология продуктов питания из растительного сырья»	8(3842)39-68-55 tpprs@kemsu.ru

Внешний эксперт ОПОП:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация
Русецкая Марина Мансуровна	Главный пивовар	ООО ТД «Золотая Сова», г. Кемерово	8(3842)-31-30-29 zsova@bk.ru
Романов Александр Сергеевич	Президент	Ассоциация мукомолов и хлебопеков Кузбасса	8-903-907-8836 romanas@list.ru
Никитин Александр Иванович	Генеральный директор	ТПК «САВА», г. Томск	8-(3822)609-725, доб.202 sava@tpksava.ru
Савельев Игорь Дмитриевич	Главный технолог	ООО «КЕДР ЭКСПОРТ», г. Кемерово	8-923-609-31-04 igsa55571@yandex.ru