ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Совета Института
протокол №13
от «25» июня 2018 г.
И.о. директора института
_____О.А. Апанасенко

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (уровень бакалавриата) - программой бакалавриата по направлению подготовки *19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»,* разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки *19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 211.

Образовательная программа бакалавриата, реализуется в соответствии ориентацией на следующие виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, расчетно-проектная и является *программой прикладного бакалавриата*.

Образовательная программа бакалавриата реализуется по разработанному профилю подготовки «*Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии со структурой программы бакалавриата относится к ее базовой части и завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

2 Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в следующих целях:

- определение соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата по данному направлению подготовки, требованиям ФГОС ВО по направлению *19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»,* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 211 и зарегистрированного Минюстом РФ от 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36724.

3 Задачи государственной итоговой аттестации

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- определение уровня освоения обучающимися учебного материала, предусмотренного программой бакалавриата и охватывающего содержание дисциплин, составляющих основу подготовки бакалавров в области технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий;

- определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 *«Продукты питания из растительного сырья»*.

4 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения по направлению *19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профилю «Технология хлеба, кондитерских, и макаронных изделий»,* является средством оценки компетентности выпускника и включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Комплексная оценка полученных выпускником за период обучения знаний, умений и навыков в области производства продуктов биотехнологии и определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 *«Продукты питания из растительного сырья»,* профилю подготовки *«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»* производится:

1. В соответствии с характеристикой профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата по данному направлению подготовки и направленности (профильности) программы:

- в области профессиональной деятельности, включающей: организацию производства и обслуживание на пищевых предприятиях; хранение и переработку продовольственного сырья на пищевых предприятиях; 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 Российской Федерации в области здорового питания населения; нормативную и техническую документацию, технические регламенты; контроль соблюдения экологической чистоты производственных процессов; проектную документацию для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

- с учетом объектов профессиональной деятельности: продовольственное сырье растительного происхождения, пищевые добавки и улучшители; пищевые продукты; технологическое оборудование пищевых предприятий; нормативная и техническая документация; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; система производственного контроля;

- по видам профессиональной деятельности, включающим: производственно-технологическую, организационно-управленческую, расчетно-проектную.

2. На основании требований к результатам освоения программы бакалавриата по данному направлению подготовки и профильной направленности программы по следующим сформированным компетенциям:

а) общекультурных (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);

- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);

- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-9).

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью 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 (ОПК-1);

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК):

- способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

- способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

- способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- способностью 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 (ПК-5);

-способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

- способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

- готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

- способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

- способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

- готовностью выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);

- способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

- способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18);

- способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);

- способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);

- способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23);

- способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24);

- готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

- способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-26);

- способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27).

Для успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускник должен:

знать:

- классификацию, функциональные свойства и показатели уровня токсичности пищевых добавок; технологическую целесообразность их использования; химическую природу пищевых и биологически активных добавок; роль биологически активных добавок;

- основы технологии производства хлебобулочных, кондитерских, макаронных изделий; крупяных концентратов; алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков; жиров; консервирования плодов и овощей;

- строение, химический состав и классификацию зерна и семян; послеуборочную обработку зерна; условия хранения и транспортирования зерновой массы; основы технологии переработки зерна;

- медико-биологические требования санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки.

- классификацию методов исследования; способы подготовки проб к проведению испытаний; подходы и методы комплексной оценки состава, свойств, качества сырья и продуктов из растительного сырья.

- биологические свойства основных групп микроорганизмов, оказывающих влияние на качество пищевых продуктов, влияние технологических режимов, условий обработки и хранения сырья на количественный и видовой состав микроорганизмов;

- базовые основы проектирования строительства и реконструкции предприятий отрасли; нормы технологического проектирования; правила техники безопасности, санитарии и экологической защиты окружающей среды при организации строительства или реконструкции предприятий отрасли;

- научно-теоретические основы технологии производства кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий; характеристики сырья, вспомогательных и упаковочных материалов; порядок стандартизации и сертификации сырья, готовой продукции;

- физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья для производства кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий (состав сырья, пищевую ценность, безвредность, методы определения качественных показателей), способы транспортирования и хранения сырья.

уметь:

- создавать новые пищевые формы, разнообразить внешний вид и вкусовые качества традиционных продуктов питания;
- анализировать ведение технологических процессов; разрабатывать технологические схемы производства.
- осуществлять контроль качества и санитарного состояния зерна; работать с НД, научной и специальной литературой;
- использовать знания физико-химических основ и общих принципов переработки растительного сырья в технологии производства продуктов питания; грамотно применять сырье, пищевые добавки и улучшители;
- производить оценку органолептических и физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; разбираться в сущности происходящих физико-химических и биохимических процессов при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.
- выполнять технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий отрасли; обосновывать и составлять технологические схемы; подбирать и рассчитывать оборудование; выполнять проектные работы с использованием системы автоматизированного проектирования;
- рассчитывать производственные рецептуры; выполнять технологические расчеты и составлять производственно-технические отчеты;
- анализировать ведение технологических процессов при обработке и производстве сырья.

владеть:

- практическими навыками создания новых пищевых форм, улучшения внешнего вида и вкусовых качеств традиционных продуктов питания;
- профессиональными навыками ведения технологических процессов и разработки технологических схем производства;
- методами контроля качества и санитарного состояния зерна; навыками работы с нормативной документацией, научной и специальной литературой;
- профессиональными навыками применения сырья, пищевых добавок и улучшителей;
- практическими навыками оценки органолептических и физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;
- профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности по: технико-экономическому обоснованию строительства или рекон-

струкции предприятий отрасли; обоснованию и составлению технологических схем; подбору и расчету технологического оборудования; выполнению проектных работ с использованием системы автоматизированного проектирования;

- навыками технологических расчетов и расчета производственных рецептур;

- устойчивыми профессиональными навыками по ведению технологических процессов при обработке и производстве сырья.

5 Формы проведения государственной итоговой аттестации:

Государственная итоговая аттестация проводиться в виде публичной защиты выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы - дипломной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

6 Место и время проведения государственной итоговой аттестации

Учебные аудитории ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», оборудованные мультимедийной техникой. Время и место проведения ГИА утверждается расписанием Государственных итоговых испытаний, не позднее, чем за месяц до даты начала проведения ГИА.

7 Структура и содержание итоговой государственной аттестации

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, что эквивалентно 216 часам, 4 неделям.

Трудоемкость подготовки и защиты выпускной квалификационной работы – 6 зачетных единиц, что эквивалентно 216 часам, 4 неделям. Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) проводится на последней неделе срока, отведенного на государственную итоговую аттестацию учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7.1 Требования к выпускной квалификационной работе (дипломной работе), порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций

Перечень тем выпускных квалификационных работ (далее - ВКР) определяются выпускающей кафедрой «Пищевая биотехнология» ежегодно с учетом профильной направленности подготовки бакалавра. Темы ВКР могут быть сформированы и предложены для разработки базовыми профильными предприятиями, по договорам с которыми обучающийся проходит производственную и преддипломную практики.

Перечень тем утверждается и доводится по сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) обучающемуся (обучающимся) может предо-

ставляться возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной им (ими) в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора закрепляется руководитель ВКР.

Дипломные работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения, в период прохождения преддипломной практики. Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных образовательных программ подготовки бакалавров, рецензированию не подлежат.

После завершения подготовки обучающимися ВКР руководитель ВКР представляет отзыв о работе обучающегося или отзыв о совместной работе обучающихся в период подготовки ВКР.

Сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются на основании календарного учебного графика и учебного плана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников. Обучающиеся знакомятся с отзывами не позднее, чем за пять календарных дней до защиты ВКР. ВКР и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за два календарных дня до ее защиты. В процессе написания ВКР обучающиеся проходят согласование разделов ВКР с консультантами.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования в порядке, установленном университетом соответствующим локальным Положением.

ВКР представляет собой самостоятельное логически завершенное исследование, связанное с решением научной, научно-практической или производственно-технологической задачам. При его выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Цель защиты выпускной квалификационной работы - установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по искомому направлению подготовки. В части контроля результатов образования и компетенций выпускников ВКР предоставляет большие возможности, чем государственный экзамен.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается кафедрой «Пищевая биотехнология» и соответствует тематике научных и при-

кладных исследований, проектов разработок, проводимых обучающимся в период освоения программы бакалавриата. Основными направлениями выпускной квалификационной работы являются следующие профессиональные задачи:

- организация технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских, макаронных изделий;
- экспертиза качества зерна;
- организация хранения и переработки продовольственного сырья, эксплуатацию технологического оборудования предприятий по производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий;
- организация входного контроля качества сырья, вспомогательных материалов и тары;
- организация производственного контроля качества полуфабрикатов и режимов технологического процесса; управление качеством готовой продукции;
- разработка новых видов продукции и технологий их производства в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения;
- разработка нормативной и технической документации, технических регламентов;
- организация контроля соблюдения экологической чистоты производственных процессов;
- подготовка проектной документации для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

Основные требования к содержанию ВКР:

- ВКР должна представлять собой: текст (пояснительная записка) и графические материалы, отражающие решение профессиональных задач в соответствии с избранной тематикой.
- в ВКР должны быть представлены результаты выполнения заданий по утвержденной теме в полном объеме;
- в ВКР не должно быть неправомерных заимствований.

Пояснительная записка должна включать: титульный лист, лист согласования, задание на выполнение ВКР, реферат, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников (литературы), приложения (при необходимости).

ВКР должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде чертежей, схем, рисунков и графиков.

Реферат должен отражать сведения о количестве страниц, листов графического материала, таблиц, рисунков, использованных литературных источников и приложений (при наличии), а также ключевые слова, цель и краткое содержание дипломной работы

Во введении работы должны быть сформулированы: актуальность дипломной работы с обоснованием необходимости производства готовой продукции в соответствии с заданной темой работы, цель и задачи работы.

В дипломной работе основная часть пояснительной записки должна содержать: обзор научно-технической литературы, технологическую часть, технологические расчеты, контроль качества и безопасности производства и продукции, подбор и расчет технологического оборудования, безопасность и экологичность проекта.

В заключении должны быть сформулированы выводы по всем разделам дипломной работы.

Руководитель выпускной квалификационной работы выдает задание; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной квалификационной работы данному профилю, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Отзыв руководителя оформляется в свободной форме и содержит краткую характеристику работы, степень самостоятельности, проявленную обучающимся при выполнении работы, характеристику темы, умения обучающегося организовать свой труд, оригинальность текста работы. В отзыве руководитель оценивает уровень компетентности обучающегося в отдельных видах работы.

Защита ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций производится в сроки, установленными графиком учебного процесса и в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502).

Оценка результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы прикладного бакалавриата представляет собой оценку ВКР, определяемую ГЭК по итогам ее защиты по 5-ти балльной шкале оценивания («отлично» (5), «хорошо» (4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно» (2)).

Оценочные средства представлены в виде **фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации,** который включает: перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы прикладного бакалавриата; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы прикладного бакалаври-

ата; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы прикладного бакалавриата.

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы прикладного бакалавриата, подлежащих оцениванию в процессе государственной итоговой аттестации:

а) общекультурные компетенции (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-9).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью 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 (ОПК-1);
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).

в) профессиональные компетенции (ПК):

- способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);
- способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

- способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- способностью 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 (ПК-5);

-способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

- способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

- готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

- способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

- способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

- готовностью выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);

- способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

- способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18);

- способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);

- способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);

- способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23);

- способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24);

- готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

- способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-26);

- способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Оценивание результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы прикладного бакалавриата производится по следующим показателям:

- актуальность темы ВКР;
- теоретическая и практическая значимость ВКР;
- содержание работы;
- использование источников;
- качество пояснительной записки, графического и иллюстрационного материала;
- качество защиты ВКР:
- уровень (дескриптор) освоения компетенций.

Вопросы (типовые) для оценивания результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (в рамках темы дипломной работы):

1. Методы и способы работы с научно-технической информацией, степень и результаты использования российского и международного опыта в рамках выполнения ВКР.

2. Состояние и уровень развития технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

3. Технологическая характеристика сырья, требования к его качеству.

4. Выбор технологических схем производства, их обоснование и краткое описание.

5. Унифицированные и производственные рецептуры, расчеты.

6. Расчет расхода сырья и полуфабрикатов на заданную производительность.

7. Расчет потребности вспомогательных, упаковочных материалов и тары на заданную производительность.

8. Подбор и расчет технологического оборудования, его компановка.

9. Вспомогательное оборудование и транспортные средства, весоизмерительная техника и инвентарь.

10. Организация производственного контроля.

11. Опасные факторы и критические контрольные точки технологического процесса и способы их предотвращения.

12. Организация мероприятий по обеспечению надлежащего уровня санитарии и гигиены на предприятии.

13. Расчет и подбор складских, производственных, административно-бытовых помещений.

14. Организация охраны труда на производстве.

15. Опасные и вредные производственные факторы, и создание здоровых и безопасных условий труда.

16. Пожарная безопасность на производстве.

17. Обеспечение мероприятий по обеспечению экологичности производства.

18. Основные требования к качеству готовой продукции, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

19. Безопасное ведение технологических процессов, безопасное устройство и эксплуатация технологического оборудования, электробезопасность.

Критерии оценивания результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы прикладного бакалавриата приведены в табл. 1. и табл. 2.

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы прикладного бакалавриата - результатов защиты ВКР

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Актуальность темы ВКР	Степень актуальности темы ВКР (экспертная оценка)	2-5
Теоретическая и	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую и практическую значимость	5
	Отдельные положения работы имеют новизну и значимость в теоретическом и/или практическом плане	4

практическая значимость ВКР	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты и/или решение проблемы не являются новыми	2
Содержание работы	Содержание соответствует заданию; цель и задачи ВКР сформулированы четко. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью и композиционной стройностью. Выводы сформулированы и обоснованы.	5
	Содержание соответствует заданию. Тема раскрыта недостаточно полно. ВКР выстроена логично, выводы не совсем обоснованы.	4
	Содержание не полностью соответствует заданию, или тема раскрыта недостаточно полно. Выводы не ясны.	3
	Содержание не раскрывает тему ВКР. Выбранные методы не обоснованы. Выводы сформулированы нелогично.	2
Использование источников	Общее количество использованных источников 20 и более, литература включает в т.ч. литературу последних лет издания. Ссылки по тексту и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ.	5
	Общее количество использованных источников недостаточно. Имеются погрешности в оформлении библиографического списка.	4
	Количество использованных источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Использована литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников.	3
	Использовано малое количество литературы. Нарушены правила оформления ссылок по тексту. Список источников оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ.	2
	Стиль изложения соответствует научно-	5

Качество пояснительной записки, графического и иллюстративного материала	техническому стилю. Графический и иллюстрационный материал раскрывает и дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с соблюдением правил оформления.	
	Стиль изложения в основном соответствует научно-техническому стилю. Графический и иллюстрационный материал облегчает восприятие текста. Имеются погрешности в оформлении.	4
	Стиль изложения не полностью соответствует научно-техническому стилю. Имеются ошибки в оформлении текста пояснительной записки и/или графического и иллюстрационного материала.	3
	Стиль изложения не соответствует научно-техническому стилю. Графический и иллюстративный материал не раскрывает и не дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с грубыми и многочисленными ошибками, не соблюдены правила оформления.	2
Качество защиты ВКР	Обучающийся демонстрирует отличное знание исследуемых вопросов в рамках выполненной ВКР, кратко и точно излагает свои мысли, умело и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК, профессионально ведет дискуссию с членами ГЭК по существу выполненной ВКР. В процессе защиты активно использует иллюстрационный материал.	5
	Обучающийся владеет проблемой и в целом правильно излагает свои мысли, однако, не всегда аргументирует свою точку зрения при ответе на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты не всегда активно использует иллюстрационный материал.	4
	Обучающийся затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не умеет аргументировать свою точку зрения, затрудняется отвечать на	3

	вопросы членов ГЭК. В процессе защиты затрудняется в использовании иллюстрационного материала.	
	Обучающийся плохо ориентируется по тематике ВКР. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК. Не использует иллюстрационный материал в процессе защиты.	2

Таблица 2 – Уровни (дескрипторы) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, окончивший обучение по образовательной программе высшего образования - программе прикладного бакалавриата

Компетенции	**Уровень (дескриптор) освоения компетенций**		
	Пороговый (знает)	**Продвинутый (умеет)**	**Высокий (владеет)**
Общекультурные компетенции (ОК)			
Способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1)	- моральные и этические ценности современной европейской цивилизации; - концепции мотивации общности к работе; - факторы формирования высокой мотивации к труду	- опираться на морально-этические нормы при осуществлении профессиональной деятельности; - сохранять устойчивый интерес к своей профессии и высокую мотивацию к работе	- навыками сотрудничества в профессиональном коллективе, создания творческой атмосферы и высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности на основе владения моральными и этическими ценностями; - навыками и психологическими средствами поддержания оптимальной мотивации к труду по своей профессии.
Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2)	- основные положения и методы экономической науки	- применять полученные знания при оценке эффективности результатов деятельности в рамках дипломной работы	- практическими навыками решения профессиональных задач при разработке и написании дипломной работы
Способностью к коммуникации в устной и письменной	- лексический минимум учебных лексических единиц общего и терминологического характера;	- понимать устную речь на бытовые и специальные темы; - читать оригинальную литературу по	- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации

формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3)	-базовую грамматику и основные грамматические явления; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по профилю; - иностранный язык для использования его в своей профессиональной деятельности с целью делового общения и карьерного роста профессионала	специальности на иностранном языке для получения необходимой информации; - обсуждать темы, связанные со специальность; - использовать знание иностранного языка в межличностном общении, профессиональной деятельности	из зарубежных источников; - навыками речи на общенаучные, общетехнические и профессиональные темы; - основными навыками разговорной речи и письма в профессиональной области
Способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4)	- основные этические нормы межличностного общения; - правила работы в коллективе	- анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения; - кооперировать с коллегами и работать в коллективе	- навыками привития в коллективе этических норм; - способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5)	- психологические принципы, методы и технологии саморазвития и самосовершенствования с учётом специфики профессии (психологический портрет специалиста).	- самостоятельно выстраивать и реализовывать перспективы своего интеллектуального, культурно- нравственного и профессионального развития в соответствии с личностной стороной модели специалиста по технологии производства продуктов питания растительного происхождения, представленной в государственном образовательном стандарте	- навыками использования методологических основ и методов для повышения своих способностей и профессионально мастерства в технологиях производства продуктов питания растительного происхождения
Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6)	- нормативно-технические документы, используемые при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, правила их использования; - медико-биологические требования сани-	- использовать нормативно-технические документы для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, составлять нормативно-технические документы для	- методами составления нормативно-технической документации для производства новых или усовершенствованных продуктов;

	тарные нормы качества, предъявляемые к сырью растительного происхождения, полуфабрикатам и готовым продуктам; - основные понятия и определения в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; основные государственные акты в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; виды и категории нормативных документов; - правила и порядок подтверждения соответствия пищевой продукции; формы и схемы подтверждения соответствия; основные нормативные документы, содержащие требования к системам менеджмента безопасности пищевой продукции	производства новых или усовершенствованных продуктов; - использовать знания общих принципов переработки сырья, показателей качества для переработки растительного сырья и получения безопасных продуктов на его основе; - выбирать и измерять показатели качества; - обрабатывать экспериментальные данные и применять правила и нормы технического регулирования; - проводить оценку соответствия пищевой продукции и выбирать схемы обязательного подтверждения соответствия; - применять требования нормативных документов к системам менеджмента безопасности пищевой продукции	- методами определения стандартных испытаний, предъявляемыми нормативными документами для определения показателей качества растительного сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; - навыками обработки и анализа результатов измерений; - навыками использования нормативной документации; и проведения работ по подтверждению соответствия; - навыками использования нормативной документации при разработке системы менеджмента безопасности пищевой продукции
Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7)	- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья
Способностью использовать приемы	- взаимодействие человека со средой обитания, воздействие на человека вредных	- планировать мероприятия по защите производственного персонала и насе-	- навыками оценки последствий ЧС, оказания первой по-

первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8)	процессов и факторов, безопасность производственного персонала; - законодательство и нормирование безопасности жизнедеятельности	ления в чрезвычайных ситуациях; - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизни	мощи
Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-9)	- основные этические нормы межличностного общения на производстве	- анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения	- навыками привития в коллективе этических норм межличностного общения
общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
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 (ОПК-1)	- общие схемы систем хранения, контроля и передачи информации, способы обеспечения сохранности и конфиденциальности информации; - виды конфиденциальной информации; - объекты интеллектуальной собственности	- хранить, передавать и обрабатывать текстовую, графическую и другие виды информации при помощи пакетов прикладных программ и обеспечивать сохранность и конфиденциальность информации; - организовывать комплексную защиту информации предприятия; выявлять информацию, требующую защиты, определять вид и ценность каждого вида информации; - определить способ защиты каждого вида информации и установить правовые и законодательные требования, необходимые для охраны этой информации	- практическими навыками хранения, архивирования и защиты информации от утечки; - организовывать комплексную защиту информации предприятия; - выявлять информацию, требующую защиты, определять вид и ценность каждого вида информации; - определить способ защиты каждого вида информации и установить правовые и законодательные требования, необходимые для охраны этой информации;

			- знаниями по оформлению документов исключительного права на объекты интеллектуальной собственности
Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2)	- научные основы технологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья, и технологические схемы производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; - назначение и область применения современного оборудования в отдельных технологических процессах и машинно-аппаратурные варианты их решения для производства продуктов питания из растительного сырья в зависимости от мощности предприятия	- осуществлять управление действующими технологическими процессами и выявлять объекты для совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	- практическими навыками совершенствования технологических процессов производства за счет подбора и/или модификации технологии или технологического оборудования; - механизации электротехнических устройств составе технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья
профессиональные компетенции (ПК)			
Способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение,	- классификацию методов исследования; - подходы и методы комплексной оценки состава, свойств, качества сырья и продуктов из растительного сырья; - медико-биологические требования санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; - возможные источники загрязнения растительного сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов	- самостоятельно дать комплексную оценку сырья и продуктов; - выбирать методы анализа; -использовать знания физико-химических основ растительного сырья и грамотного применения пищевых добавок и улучшителей	- методами исследования, используемыми для оценки качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на производстве; - методами определения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

эффективность и надежность процессов производства (ПК-1)			
Способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2)	- оборудование общего назначения, специализированное и упаковочное для хлебопекарной, кондитерской, макаронной промышленности; - основные требования к технологическому оборудованию предприятий различной мощности	- рассчитывать и подбирать технологическое оборудование для производства продуктов питания из растительного сырья; - проводить анализ состояния и динамики показателей качества работы технологического оборудования, интенсификации реализуемых процессов с использованием необходимых методов и средств исследований	- методами расчета оборудования в соответствии с мощностью предприятия и особенностями производства; - навыками по выбору и обоснованию использования оборудования технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья
Способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3)	- нормативно-техническую документацию, в которой прописаны требования, предъявляемые к растительному сырью и продуктам его переработки; - способы улучшения качества сырья и готовой продукции	- пользоваться научно-технической документацией (ГОСТы, ТУ, ТИ и т.д.); - проводить анализы для определения органолептических и физико-химических показателей качества растительного сырья и продуктов его переработки	- практическими навыками по определению показателей качества продуктов переработки растительного сырья; - методами, обеспечивающими качество хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
Способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	- физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья для производства кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий; - научно-теоретические основы технологии производства кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий;	- анализировать ведение технологических процессов при обработке сырья и производстве пищевых продуктов из растительного сырья; - научно-теоретические основы технологии производства кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий;	- навыками по осуществлению технологических процессов обработки сырья; - проверке органолептических показателей и выполнению физико-химических исследований;

для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4)	- характеристики сырья, вспомогательных и упаковочных материалов; - порядок стандартизации и сертификации сырья, готовой продукции	- характеристики сырья, вспомогательных и упаковочных материалов; - порядок стандартизации и сертификации сырья, готовой продукции	- навыками по проведению технологических расчетов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; - по составлению технологических схем производства хлебобулочных, кондитерских, макаронных изделий
Способностью 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 (ПК-5)	- биологическую роль нутриентов, о нарушениях, связанных с их избытком или недостатком; - о принципах обогащения нутриентами и пищевых продуктов; - свойства и концентрации биологически активных веществ для оптимального проявления их биологической функции	- прогнозировать трансформацию нутриентов, происходящих при технологической обработке продуктов питания из растительного сырья; - предвидеть возможные изменения свойств БАВ при различных технологических процессах; - уметь использовать пищевые добавки и технологические улучшители для ускорения и оптимизации ведения технологического процесса или повышения показателей качества пищевых продуктов	- методами классификации БАВ, используемых в производстве продуктов питания из растительного сырья; - методами повышения биологической ценности продуктов питания из растительного сырья; - методами исследования биологических свойств БАВ
Способностью использовать информационные технологии	- правила работы за компьютером, правила техники безопасности при работе с компьютерной и офисной техникой;	- работать на компьютере с пакетами прикладными программ и оперировать объектами файловой системы, пользо-	- навыками работы в компьютерных программах (Microsoft Word и Microsoft PowerPoint и

для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6)	- информационные интернет-источники в сфере производственной деятельности; - основные методы исследования математических моделей по стандартизации	ваться средствами защиты информации; - анализировать и систематизировать информационные источники; анализировать полученные результаты, строить иерархическую цепочку моделей по стандартизации в пищевой промышленности	др.) для представления информации в интерактивной форме; - навыками применения методов исследования математических моделей по стандартизации в пищевой промышленности
Способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7)	- основы протекания технологических процессов; - назначение, область применения, классификацию современных аппаратов и машин в отдельных технологических процессах; - основные научные направления развития процессов и аппаратов пищевых производств; - эксплуатируемые приборы и методы измерения различных физических величин на основе современной элементной базы; - современные формы организации производства в АПК; - инженерные задачи пищевых производств и машинно-аппаратурные варианты их решения в зависимости от мощности предприятия; - технологические, экономические и организационные системы поддержания оборудования в исправном состоянии с	- выбирать отдельные машины и аппараты в технологической линии; - осуществлять управление действующими технологическими процессами пищевых производств и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; - пользоваться разработанными системами управления технологическими процессами производства продуктов из растительного сырья; - создавать теоретические модели, позволяющие прогнозировать направления совершенствования технического обеспечения технологического процесса, с обеспечением планами, программами и методиками проведения исследований	- методикой исследования и расчетов технологических процессов, машин и аппаратов пищевых производств; - методами построения функциональных схем автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

	минимальным негативным воздействием на окружающую среду		
Готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8)	- влияние технологических режимов, условий обработки и хранения сырья на количественный и видовой состав микроорганизмов; - требования нормативной документации и законопроектов к обеспечению определённого уровня микробиологической безопасности сырья и готовых продуктов питания; - нормативно-техническую документацию по растительному сырью и продуктам его переработки - способы улучшения качества сырья и готовой продукции; - медико-биологические требования санитарные нормы, обосновывающие качественных и безопасных продуктов питания из растительного сырья	- использовать схемы бактериологического контроля сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции, а также санитарного состояния производства; - использовать нормативную документацию по бактериологическому контролю и использованию заквасок, микроорганизмов в биотехнологических процессах; - проводить анализы для определения органолептических и физико-химических показателей качества растительного сырья и продуктов его переработки; - пользоваться научно-технической документацией (ГОСТы, ТУ, ТИ и т.д.)	- методами определения стандартных испытаний, отраженных в действующей нормативной документации на сырье растительного происхождения и продукты на его основе; - методами планирования экспериментальных работ с проведением соответствующих расчетов и использованием современных научных достижений в области микробиологических исследований; - методами оценки качественного состояния сырья, полуфабриката, готового продукта по показателям безопасности и качества; - методами коррекции технологического процесса с целью получения продукта с высоким качеством и безопасного
Способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тема-	- основные периодические журналы, в которых публикуются научно-технические статьи в области хлебопечения, кондитерского и макаронного производства;	- основные периодические журналы, в которых публикуются научно-технические статьи в области хлебопечения, кондитерского и макаронного производства;	- основные периодические журналы, в которых публикуются научно-технические статьи в области хлебопечения, кондитерского и макаронного

тические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9)	- основные выставочные центры, в которых проводят тематические выставки в области хлебопечения, кондитерского и макаронного производства	- основные выставочные центры, в которых проводят тематические выставки в области хлебопечения, кондитерского и макаронного производства	производства; - основные выставочные центры, в которых проводят тематические выставки в области хлебопечения, кондитерского и макаронного производства
Способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10)	технологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья	представление об основных и вспомогательных цехах производства, а так же схемах управления и соподчиненности предприятий	- навыками составления схемы управления на предприятии, а так же организации технологического процесса производства
Готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11)	- знать технологические схемы производства продуктов питания из растительного сырья	- выполнять поставленные производственные задачи	- навыками рабочей профессии
Способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12)	- взаимодействие человека со средой обитания, воздействие на человека вредных процессов и факторов, безопасность и экологичность технических систем; - идентификацию и нормирование опасных, вредных и поражающих факторов; - методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов, безопасность производственного персонала; - законодательство и нормирование без-	- проводить контроль параметров опасных и вредных производственных факторов, и уровней негативных воздействий на человека; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - планировать мероприятия по защите производственного персонала, при необходимости, принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации по-	- навыками оценки последствий аварий и несчастных случаев на производстве, оказания первой помощи; - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиям технических регламентов и сфер профессиональной деятельности;

	опасности жизнедеятельности	следствий производственных аварий, оценивая риск, выбирая методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий работы и жизни	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
Способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18)	технологии производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий и НТД	разрабатывать новые виды продукции и использовать разнообразными информационными источниками	- методами расчета производственных рецептур, пищевой и энергетической ценности продукта и взаимозаменяемости сырья
Способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе	- методики расчета технико-экономической эффективности производства; современные методы управления на производственном предприятии	- применять полученные знания при выборе оптимальных технических, организационных и управленческих решений	- практическими навыками в области решения экономических проблем и навыками управления эффективной работой трудового коллектива производственного предприятия

современных методов управления (ПК-19)			
Способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20)	- научные основы технологических процессов отрасли; - основные требования и положения проектирования строительства и реконструкции предприятий отрасли; - рецептуры и нормы технологического проектирования; - принципы и методы технологических расчетов хлебопекарных, кондитерских и макаронных производств	- составить и выполнить технологический расчет при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков хлебопекарных, кондитерских и макаронных производств	- методикой расчета производственных мощностей и загрузки оборудования; - принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков
Способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21)	- взаимодействие человека со средой обитания, воздействие на человека вредных процессов и факторов, безопасность и экологичность технических систем; - идентификацию и нормирование опасных, вредных и поражающих факторов; - методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов, ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций; - безопасность производственного персонала, законодательство и нормирование безопасности жизнедеятельности	- навыками оценки последствий ЧС и оказания первой помощи	- проводить контроль параметров опасных и вредных производственных факторов и уровней негативных воздействий на человека; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях

Способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22)	- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - основные положения и принципы современных концепций менеджмента качества; - порядок разработки и внедрения систем менеджмента безопасности пищевой продукции; - порядок проведения внутренних аудитов системы менеджмента безопасности пищевой продукции; - порядок сертификации систем менеджмента безопасности пищевой продукции	- применять полученные знания при управлении производственным предприятием; - разрабатывать стратегию организации в области обеспечения безопасности пищевой продукции; - анализировать действующие системы качества; - определять и идентифицировать процессы в организации; - разрабатывать документацию системы	- практическими навыками управления производственной деятельностью; - навыками по разработке и внедрению в организации систем менеджмента безопасности пищевой продукции, систем внутреннего контроля качества, на основе принципов ХАССП при производстве однородных групп пищевых продуктов
Способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23)	- основные требования и положения проектирования строительства и реконструкции предприятий отрасли; - состав предприятий отрасли, генеральный план, технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий	- выполнять технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий отрасли; - выполнять технологические расчеты хлебопекарных, кондитерских и макаронных производств; - обосновывать выбор и составлять технологические схемы; - подбирать и рассчитывать основное и вспомогательное оборудование	- практическими навыками проектирования вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья и реконструкции
Способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при	- нормативные документы на сырье, полуфабрикаты, готовую продукцию, вспомогательные и упаковочные материалы; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования и основные положения проектирования строи-	- собирать исходные данные, необходимые при разработке проектов предприятий; - выполнять технологические расчеты по выпуску продуктов питания из растительного сырья	- практическими навыками по применению нормативно-технической документацией, используемой при разработке проектов предприятий по выпуску хлебобулочных, конди-

проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24)	тельства и реконструкции предприятий отрасли; - принципы и решения по компоновке оборудования, нормы технологического проектирования		терских и макаронных изделий; - методиками сбора исходных данных и составления технологических расчетов при проектировании новых предприятий или модернизации существующих производств и производственных участков
Готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25)	- основные требования и положения проектирования строительства и реконструкции предприятий отрасли; - технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий; - правила техники безопасности, санитарии и экологической защиты окружающей среды при организации строительства или реконструкции предприятий отрасли	- выполнять технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий отрасли	- методикой выполнения технико-экономического обоснования строительства или реконструкции предприятий отрасли; - навыками проектирования предприятия с принятием оптимальных решений по выбору площадки для строительства, типу зданий, строительных материалов и конструкций
Способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке зада-	- современные средства инженерной и компьютерной графики и графическое представление пространственных образов	- создавать и читать чертежи	- методами расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики для решения инженерных задач

ний на разработку смежных частей проектов (ПК-26)			
Способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27)	- нормы технологического проектирования; - теоретические основы строительства и санитарной техники; - особенности конструктивного устройства зданий предприятий; - принципы и решения по компоновке оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	- обосновывать выбор и составлять технологические схемы; - подбирать и рассчитывать основное и вспомогательное оборудование; - выполнять проектные работы с использованием системы автоматизированного проектирования; - читать и выполнять строительные чертежи зданий и сооружений, чертежи инженерного (санитарно-технического) оборудования; - разрабатывать проекты вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	- практическими навыками подбора основного и вспомогательного оборудования; - выбора и обоснования технологических схем с принятием соответствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования; - навыками грамотного решения вопросов по увязке выбранного технологического оборудования с несущими и ограждающими конструкциями здания

Установлены следующие соответствия (шкала) оценивания освоения компетенций:

Оценка "отлично" - дескриптор (уровень) освоения компетенций - «продвинутый», «высокий».

Оценка "хорошо", дескриптор (уровень) освоения компетенций - «пороговый», «продвинутый».

Оценка "удовлетворительно", дескриптор (уровень) освоения компетенций - «пороговый».

Оценка "неудовлетворительно", отсутствует дескриптор (уровень) освоения компетенций.

Материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы прикладного бакалавриата.

Для проведения процедуры оценивания результатов освоения программы прикладного бакалавриата в ГЭК предоставляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа;
- графическая часть, иллюстрационный материал;
- отзыв руководителя ВКР;
- зачетная книжка обучающегося;
- локальный акт (приказ о допуске обучающегося (обучающихся) к государственной итоговой аттестации);
- экзаменационная ведомость.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления бакалавра. ГЭК оценивает результаты освоения образовательной программы высшего образования - программы прикладного бакалавриата по трем составляющим:

- по показателям и критериям оценивания результатов защиты ВКР (табл.1);
- по уровням (дескрипторам) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, окончивший обучение по образовательной программе высшего образования - программе прикладного бакалавриата (табл.2);
- с учетом отзыва руководителя ВКР.

По результатам процедуры защиты ВКР каждый член ГЭК заполняет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение.

Окончательная оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК.

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстрационного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- компьютерной презентации (с использованием проекционной техники).

Итоговая оценка выставляется по результатам экспертных оценок членов ГЭК, исходя из комплексного оценивания всех названных составляющих.

По итогам защиты ВКР - дипломной работы - обучающемуся присваивается квалификация «Бакалавр» по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской федерации от «12» марта 2015 г. № 211, «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программа бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утв. Приказом Минобрнауки от 29 июня 2015 г. № 636, соответствующей ОПОП и профилю подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Программа разработана:

Зав. кафедрой
«Пищевая биотехнология»
к.т.н., доцент _____ Кращенко В.В.

К.т.н., доцент
«Пищевая биотехнология» _____ Клочкова И.С.

Согласовано:
Представитель работодателя

Главный технолог
ООО «Приморский кондитер» _____ Уханова О.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология» «18» июня 2018 года, протокол №13.

Зав.кафедрой
«Пищевая биотехнология»
к.т.н., доцент _____ Кращенко В.В.