

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 24.09.2024 12:21:07
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56c8b07f01fe4a2472f73ba1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФВМИиБ

/Моргунова Н.Л./

«30» августа 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Квалификация выпускника	Бакалавр
Выпускающая кафедра	Технологии продуктов питания

Разработчик: профессор Садыгова М.К.

Саратов 2024

Содержание

1. Основные положения.....
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....
3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания.....
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы.....
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы.....

1. Основные положения

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» разработан на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «28» августа 2024 г.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»:

- технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

ОПК-1 Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов;

ОПК-4 Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции;

ОПК-5 Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики.

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

1) научно-исследовательская деятельность:

ПК-1 Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-2 Способен проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных данных для написания отчетов и научных публикаций;

ПК-3 Способен применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

технологическая деятельность

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

ПК-5 Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;

ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-7 Способен планировать и координировать процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности;

ПК-8 Способностью оценивать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия, принимать меры по их исправлению и недопущению в будущем;

ПК-9 Способен обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;

2) организационно-управленческая деятельность:

ПК-10 Способен определять изменение потребительских предпочтений в отношении изделий хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств;

ПК-11 готовностью выполнить работы по рабочим профессиям;

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

3) проектная деятельность:

ПК-13 Способен участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств;

ПК-14 Способен 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

Дополнительные компетенции не установлены.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знания: решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа;
	УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умения: решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
	УК-1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Навыки: решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Имеет представления об основных нормах конституционного, гражданского, трудового и семейного, административного и уголовного права	Знания: основные положения отраслевых юридических наук, сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в основных отраслях материального и процессуального права.
	УК-2.2. Определяет круг задач и разрабатывает план, определяет целевые этапы и основные направления работ в соответствии с действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и ограничениям	Умения: оперировать юридическими понятиями и категориями, правильно применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности. Навыки: работы с нормативными правовыми документами.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в	Знания: психологические закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние психологических процессов на развитие человека, основные категории психологии; природу психики, основные психические функции и их механизмы, его психологическую позицию; методы и приемы психологического анализа проблемы.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
реализовывать свою роль в команде	своей деятельности	
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом	Умения: критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков, кооперироваться с коллегами, работать в коллективе пользоваться психологическим понятийным и терминологическим аппаратом; самостоятельно находить решения психологических задач.
	УК – 3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Навыки: обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, приемов участия в психологических дискуссиях; выступления с психологическими докладами и сообщениями.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Пользуется основной профессиональной терминологией на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Знания: лексику общего характера; основные грамматические явления, обеспечивающие межличностную и межкультурную коммуникацию; правила речевого этикета; культуру и традиции стран изучаемого языка; факторы речевого воздействия, а также стратегии невербального общения; нормативные аспекты культуры речи; правила и нормы речевого этикета в сфере межличностного и межкультурного учебного и профессионально-делового общения
	УК-4.2. Правильно произносит и употребляет слова, грамотно использует грамматические формы современного языка, а также орфографию, пунктуацию и умеет правильно оформлять письменный текст и деловые бумаги	Умения: понимать основной смысл четких сообщений, сделанных на литературном иностранном языке на разные темы, типичные для работы, учебы, досуга и т.д.; общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка; составить связное сообщение на известные или особо интересующие темы; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами и принятыми в профессиональном сообществе правилами; Навыки: понимания общего содержания услышанного или прочитанного, выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на изучаемом иностранном языке, поиска и извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке; устного публичного выступления; грамотного выражения своих мыслей в процессе межличностного и межкультурного общения при решении учебных, социальных и профессиональных задач.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Толерантно воспринимает конфессиональные, этнические и культурные различия, применяет этические нормы, касающиеся культурных, этнических, конфессиональных и социальных различий	Знания: исторические этапы развития философии; основы философских концепций; философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления, научные картины мира.
	УК-5.2. Применяет основы правовых и философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, анализирует исторические события, основываясь на принципах объективности и историзма	Умения: выделять этапы развития философского знания, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию при решении личностных, социальных и мировоззренческих проблем Навыки: навыками применения понятийно-категориального аппарата, философского анализа и синтеза при решении мировоззренческих вопросов, работе с учебной и философской литературой.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует методы управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей;	Знания: способы самоорганизации и самообразования; особенности и специфику будущей профессии; ситуацию на современном рынке труда;
	УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	Умения: выражать и обосновывать свою позицию по вопросам построения профессиональной карьеры, охарактеризовать деловые и личностные качества;
	УК – 6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации	Навыки: правильного представления себя на рынке труда; элементами управления стрессами и ведения собственного дела

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
	собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Имеет представления о составляющих здорового образа жизни и значении физической культуры для поддержания здоровья человека	Знания: содержание и направленность различных систем физических упражнений, их развивающую и оздоровительную эффективность, основы здорового образа жизни
	УК-7.2. Применяет методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной учебной и социальной деятельности	Умения: рационально выбирать физические упражнения, учитывая цели, мотивы, уровень физической подготовленности, состояние здоровья Навыки: средствами и методами развития физических качеств, укрепления здоровья для полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знания: правила техники безопасности и охраны труда, методы оценивания параметров микроклимата, загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Умения: осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятий Навыки: защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	УК-8.2. Выполнение обязанностей несения военной службы в рядах Вооруженных сил Российской Федерации в условиях мирного времени и при	Знания: основные положения общевоинских уставов ВС РФ, организацию внутреннего порядка в подразделении, правовое положение и подядок прохождения военной службы Умения: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ, применять положения нормативно-правовых актов. Навыки: строевыми приемами на месте и в движении, навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия, навыками подготовки к ведению общевойсковой

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
	защите Российской Федерации в военное время	боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сферах.	Знания: клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ и инвалидностью.	Умения: применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью, соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ и инвалидностью. Навыки: владеть основными базовыми дефектологическими знаниями в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Знания: общие положения экономической теории, основы микро- и макроэкономики, общую экономическую ситуацию в стране и за рубежом; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия.
	УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует	Умения: находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; строить и интерпретировать графики экономических зависимостей; формировать экономические цели и стратегию развития предприятия. Навыки: владеть основными положениями и методами экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
	финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знания: основные нормы конституционного, гражданского, трудового и семейного, административного и уголовного права
	УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Умения: демонстрировать знания антикоррупционного законодательства, формы коррупционного проявления; проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению; анализирует и использует нормативные правовые акты в различных сферах деятельности, а также в сфере противодействия коррупции
		Навыки: определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-1 Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной	ОПК-1.1. Применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности	Знания: системы и источники для поиска, обработки и анализа информации; форматы представления информации в различных источниках и базах данных.
	ОПК-1.2. Учитывать основные требования информационной безопасности при применении информационной и коммуникационной культуры в	Умения: использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для поиска, обработки и анализа информации, представлять информацию в требуемом формате. Навыки: поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и базах данных, представления её в требуемых форматах компьютерными и сетевыми технологиями, а так же статистическими методами обработки информации.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
безопасности	области профессиональной деятельности	
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний	Знания: специализированные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.
	ОПК-2.2. Применяет методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Умения: применять знания физики, химии, биохимии, математики в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. Навыки: применения физических, химических, биохимических и математических знаний в практической деятельности по освоению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1. Использует знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Знания: способы и методы определения и анализа свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; количественный и качественный состав микрофлоры пищевого сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов, в т.ч. полученных биотехнологическим путем; источники и пути загрязнения пищевых продуктов посторонней микрофлорой, в т.ч. вызывающей порчу продуктов, отравления и инфекционные заболевания у людей.
	ОПК-3.2. Применяет знания инженерных процессов при разработке поточно-технологических линий производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Умения: применять знания по анализу и свойствам сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; проводить качественный и количественный учет санитарно значимых микроорганизмов в пищевом сырье и пищевых продуктах и на основе проведенных микробиологических исследований давать заключение о дальнейшем их использовании. Навыки: определения свойств сырья и полуфабрикатов; методами определения полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах, оборудовании, воздухе, на руках.
ОПК-4 Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения	ОПК-4.1. Применяет принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	Знания: принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.2. Осуществляет технико-химический контроль качества готовой продукции	<p>Умения: руководствуется принципами организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции</p> <p>Навыки: технико-химического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ОПК-5 Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК-5.1.Оценивает эффективность результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	<p>Знания: теоретические основы экономики предприятия, механизм рыночного функционирования; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления.</p>
	ОПК-5.2.Обеспечивает повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции в условиях современной экономики	<p>Умения: оценивать издержки производства с управленческой точки зрения; применять полученные в процессе обучения знания для решения управленческих проблем с учетом экономических, социальных, технико-экономических и других факторов в условиях неопределенности.</p> <p>Навыки: расчёта технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; владение принципами и методами эффективного менеджмента, наиболее рациональными способами принятия решений и использования эффективных форм участия работников (персонала) в их реализации.</p>
ПК-1 Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК-1,1 Изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Знания: правила работы с публикациями, план выставок и достижения ведущих предприятий отрасли</p>
	ПК-1.2.Анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Умения: работать с публикациями, применять знания по передовым технологиям</p> <p>Навыки: правильного пользования научно-технической литературой.</p>
ПК-2 Способен проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных	ПК-2.1.Проводит измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных данных	<p>Знания: методы проведения измерений, обработки результатов исследований, правила написания научных отчетов</p>
	ПК-2.2.Анализирует результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных	<p>Умения: анализировать и систематизировать полученные результаты.</p> <p>Навыки: анализа и систематизации полученных результатов; написания научных отчетов.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
данных для написания отчетов и научных публикаций	данных для написания отчетов и научных публикаций	
ПК-3 Способен применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	ПК-3.1. Владеет методами математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Знания: информационные технологии для решения технологических задач; основные методы и модели решения технологических задач на ПК
	ПК-3.2. Применяет методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	Умения: использовать современные и перспективные информационно-коммуникационные технологии; проводить обработку результатов измерений с использованием информационных технологий для решения технологических задач; Навыки: работы с прикладными программными средствами для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;
ПК-4 способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-4.1. Формирует навыки использования в практической деятельности основы физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	Знания: принципы осуществления современных типовых процессов, их технологическую последовательность, назначение и устройство оборудования (линий) и управление ими для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; основные понятия теории управления технологическими процессами статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления, основные виды систем автоматического регулирования и законы управления.
	ПК-4.2. Использует знания в области гидромеханических процессов для грамотного применения в своей практической деятельности	Умения: управлять действующими технологическими линиями (процессами), выявлять процессы и аппараты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; определять основные статические и динамические характеристики объектов, выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса, выбирать конкретные типы приборов для технологического процесса. Навыки: управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления процессов и аппаратов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; владение методами анализа систем управления технологическими процессами и их влияния на качество получаемых изделий, методами выбора и настройки регуляторов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
ПК-5 Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-5.1. Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Знания: основные понятия и механизмы биотехнологических процессов хлебопекарного производства; способы производства продуктов питания из растительного сырья.
	ПК-5.2. Применяет специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>Умения: правильно подобрать метод для оценки свойств полуфабрикатов хлебопекарного производства, на основании полученных данных делать заключения о качестве полуфабрикатов; применять знания о технологических приемах по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: теоретического и экспериментального исследования в области биотехнологии хлебопекарного производства для освоения профильных технологических дисциплин; средствами разрешения технологических приемов.</p>
ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-6.1. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Знания: знать способы и мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.
	ПК-6.2. Формирует знания и практические навыки в области совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p>Умения: использовать знания по анализу и свойствам сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.</p> <p>Навыки: владение средствами и методиками определения свойств сырья и полуфабрикатов.</p>
ПК-7 Способен планировать и координировать процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по	ПК-7.1. Планирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности	Знания: методы организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения.
	ПК-7.2. Координирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств на	Умения: применять знания о технологических приемах по производству продуктов питания из растительного сырья при организации технологического процесса производства продуктов питания и работы структурного подразделения.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
основным направлениям деятельности	основе технологических знаний и практических навыков	Навыки: организации работы структурного подразделения и о организации техпроцесса.
ПК-8 Способностью оценивать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия, принимать меры по их исправлению и недопущению в будущем	ПК-8.1.Проводит входной, текущий и итоговый контроль работы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств	Знания: способы и методы определения и анализа свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; количественный и качественный состав микрофлоры пищевого сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов, в т.ч. полученных биотехнологическим путем; источники и пути загрязнения пищевых продуктов посторонней микрофлорой, в т.ч. вызывающей порчу продуктов, отравления и инфекционные заболевания у людей.
	ПК-8.2.Выявляет и оценивает проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия, принимать меры по их исправлению и недопущению в будущем	Умения: применять знания по анализу и свойствам сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; проводить качественный и количественный учет санитарно значимых микроорганизмов в пищевом сырье и пищевых продуктах и на основе проведенных микробиологических исследований давать заключение о дальнейшем их использовании. Навыки: определения свойств сырья и полуфабрикатов; методами определения полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах, оборудовании, воздухе, на руках.
ПК-9 Способен обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	ПК-9.1.Использует знания по стандартизации и сертификации для обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья	Знания: основные нормативные документы в области международной и национальной систем стандартизации.
	ПК-9.2.Участствует в разработке нормативной и технической документации на новые виды хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Умения: применять на практике правила и нормы стандартизации и сертификации продукции; пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции. Навыки: определения соответствия продуктов питания требованиям нормативной документации, разработки нормативных документов (технических условий) на новую продукцию в соответствии с потребностями рынка
ПК-10 Способен определять изменение потребительских предпочтений в отношении изделий хлебобулочного, кондитерского и	ПК-10.1.Формирует навыки в области эффективного менеджмента, установления психологического контакта, планирования, организации, мотивации и контроля работы в трудовых группах на основе	Знания: способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления; основные закономерности функционирования организационно-правовых предписаний, особенности государственного и правового развития России, системы права.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
макаронного производств	применения принципов и методов менеджмента	
	ПК-10.2 Анализирует изменение потребительских предпочтений в отношении изделий	Умения: оценивать издержки производства с управленческой точки зрения; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.
	хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств	Навыки: владение принципами и методами эффективного менеджмента, наиболее рациональными способами принятия решений и использования эффективных форм участия работников (персонала) в их реализации.
ПК-11 готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	ПК-11.1.Решает производственно-хозяйственные задачи, связанные с организацией производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Знания: должностные обязанности рабочих специальностей хлебопекарной и макаронной отрасли. Правила техники безопасности и охраны труда. Правила эксплуатации технологического оборудования.
	ПК-11.2.Определяет способы распределения производственных заданий между бригадами, передачи полномочий и ответственность	Умения: выполнять должностные обязанности по рабочим специальностям предприятий хлебопекарной и макаронной отрасли. Навыки: эксплуатации оборудования хлебозаводов, макаронных фабрик, кондитерских производств.
ПК-12 способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	ПК-12.1.Использует информационные технологии для ведения делопроизводства хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств	Знания: правила техники безопасности и охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.
	ПК-12.2.Использует информационные технологии для выполнения регламентов организации работы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств	Умения: осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятий. Навыки: защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-13 Способен участвовать в разработке проектов вновь строящихся	13.1.Компоновать отделения хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств на основе технико-экономического	Знания: теоретические знания и практические навыки в области проектирования пищевых предприятий различной мощности

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенции
1		2
предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	<p>обоснования и технологических расчетов</p> <p>13.2. Формирует навыки по основам строительства предприятий пищевой отрасли и расчету их основных конструктивных элементов.</p>	<p>Умения: участвует в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: компоновать отделения хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств на основе технико-экономического обоснования и технологических расчетов</p>
ПК-14 Способен 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	<p>ПК-14.1. Формирует теоретические знания и практические навыки в области проектирования пищевых предприятий различной мощности</p> <p>ПК-14.2. Участвует в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: поточность производства; последовательность технологических операций; основные направления развития и совершенствования технологического оборудования, прогрессивные методы компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Умения: работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования.</p> <p>Навыки: работы с каталогами и схемами, подбора и рациональной компоновки технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p>

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных (профессионально-специализированных – при наличии во ФГОС ВО) компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки ВКР, и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	<ul style="list-style-type: none"> – работа не носит самостоятельного исследовательского характера; – работа носит самостоятельный исследовательский характер – работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	<ul style="list-style-type: none"> – тема работы не актуальна – тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	<ul style="list-style-type: none"> – цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования – цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	<ul style="list-style-type: none"> – результаты исследования не имеют научной новизны – получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения – получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	<ul style="list-style-type: none"> – традиционная тематика работы – в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки – в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	<ul style="list-style-type: none"> – личный вклад автора в исследование незначителен – личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования – личный вклад автора составляет более половины содержания исследования – исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	<ul style="list-style-type: none"> – работа не имеет практического значения – работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	<ul style="list-style-type: none"> – содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	<ul style="list-style-type: none"> – выбор методик некорректен – выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени – освоены сложные, но универсальные методики – модифицированы или адаптированы существующие методики – разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	<ul style="list-style-type: none"> – в работе не использованы средства математической обработки результатов – в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов – в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем	<ul style="list-style-type: none"> – объем анализируемого материала незначительный и не

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
	анализируемого материала	позволяет сделать достоверных выводов – объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы – большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны – выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения – выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ – работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам – работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки – работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых – в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках – отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно – работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д. – работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы. – доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре – доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени – речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут).
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР (при наличии);
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово студенту-выпускнику в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются ли замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся государственного аттестационного испытания.

Оценка *«отлично»* выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена студентом самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
23. Даны четкие ответы на вопросы.

24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».

25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка **«хорошо»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования;

2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка;

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;

4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

7. На защите студент не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.

4. Студент не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры Технологии продуктов питания «30» августа 2024 года (протокол № 1).