

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 22.11.2023 09:10:18

Уникальный программный ключ

528682d78e6718566ab07804fe1b52172d755a12

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 ФВМПИБ

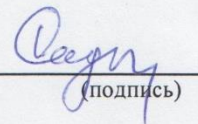
/ Моргунова Н.Л./
« 30 » августа 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания
Квалификация выпускника	магистр
Выпускающая кафедра	Технологии продуктов питания

Разработчик: профессор Садыгова М.К.


(подпись)

Саратов 2023

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 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технологии продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания» 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 Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «25» августа 2020 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 «Технологии продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания»:

- технологическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

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

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

ОПК-1 - Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия;

ОПК-2 - Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;

ОПК-3 - Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений;

ОПК-4 - Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения;

ОПК-5 - Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.

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 использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования физико-химических, микробиологических, биотехнологических, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья

ПК-2 - Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, анализировать их результаты для оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

ПК-3 - Способен свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

2) технологическая деятельность:

ПК-4 - Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

ПК-5 - Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда

ПК-6 - Способен обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний;

3) организационно-управленческая деятельность:

ПК-7 - Способен организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации

ПК-8 - Способен к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья;

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 «Технологии продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания» представлено в таблице 1.

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

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знания: основные способы моделирования объектов технологических процессов.
	Умения: прогнозировать протекание технологических процессов в зависимости от конкретных параметров исходного сырья и состояния имеющегося на производстве технологического оборудования; задавать параметры производственных процессов на технологическом оборудовании и проводить операции направленные на повышение качества сырья; обеспечивать производство продукции со стабильными показателями качества.
	Навыки: владение навыками оптимизации производственных процессов; методами установления оптимальных технологических режимов в зависимости от изменяющихся производственных условий (ухудшение качества сырья, выход из строя какого-либо оборудования и т.д.).
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знания: основные способы моделирования объектов технологических процессов.
	Умения: прогнозировать протекание технологических процессов в зависимости от конкретных параметров исходного сырья и состояния имеющегося на производстве технологического оборудования; задавать параметры производственных процессов на технологическом оборудовании и проводить операции направленные на повышение качества сырья; обеспечивать производство продукции со стабильными показателями качества.
	Навыки: владение навыками оптимизации производственных процессов; методами установления оптимальных технологических режимов в зависимости от изменяющихся производственных условий (ухудшение качества сырья, выход из строя какого-либо оборудования и т.д.).
УК-3 Способен	Знания: основные виды научных и деловых коммуникаций, их

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
<p>организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>значение в профессиональной практике; типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации; методы осуществления научной коммуникации; принципы успешной самопрезентации; методы осуществления деловой коммуникации.</p> <p>Умения: осуществлять поиск научно-технической информации, ее обработку, анализ и систематизацию по теме проводимых исследований; применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; применять в практической деятельности методы ведения научной и деловой дискуссии, точно выражать мысли, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации; уметь свободно строить свое речевое поведение в обществе.</p> <p>Навыки: реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций; реализации принципов успешной самопрезентации; практического применения методов ведения деловой коммуникации; практического применения методов ведения научной коммуникации.</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знания: основные виды научных и деловых коммуникаций, их значение в профессиональной практике; типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации; методы осуществления научной коммуникации; принципы успешной самопрезентации; методы осуществления деловой коммуникации; лексику деловой и профессиональной направленности, правила делового этикета; грамматические конструкции, характерные для делового и профессионального общения.</p> <p>Умения: применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; применять в практической деятельности методы ведения научной и деловой дискуссии, точно выражать мысли, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации; уметь свободно строить свое речевое поведение в обществе; понимать смысл сообщений делового и профессионального характера, общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и участии в конференциях.</p> <p>Навыки: реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций; реализации принципов успешной самопрезентации; практического применения методов ведения деловой коммуникации; практического применения методов ведения научной коммуникации; использования иностранного языка в стандартных ситуациях делового и профессионального общения.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знания: особенности и социально-экономическую роль труда, формы и принципы организации первичных трудовых коллективов.</p> <p>Умения: проводить анализ затрат труда, выявлять факторы, влияющие на мотивацию и демотивацию работников и разрабатывать необходимые корректирующие мероприятия по рационализации труда на рабочих местах.</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	Навыки: организации рабочих мест и создания благоприятных условий труда.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Знания: способы изучения трудовых процессов, основы организационного проектирования системы и процессов управления персоналом; приоритеты в стратегии развития предприятия, показатели оценки основных производственных ресурсов на предприятиях пищевой промышленности.</p> <p>Умения: проектировать научно обоснованные нормы затрат труда, пользоваться справочной литературой и нормативно-правовыми актами, регулирующими вопросы организации труда на предприятии; разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия.</p> <p>Навыки: методологией управления организацией труда; навыками обеспечения пищевого предприятия материальными и финансовыми ресурсами.</p>
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	<p>Знания: систему Российского права по защите объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Умения: применять знания системы Российского права по защите объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Навыки: навыками составления патентной документации для охраны объектов интеллектуальной собственности</p>
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	<p>Знания: имеющийся отечественный и зарубежный опыт в области организации труда на предприятии; сущность и понятие имиджа организации</p> <p>Умения: применять наиболее эффективные формы организации труда на уровне предприятия; создавать и поддерживать имидж организации</p> <p>Навыки: находить инновационные организационно-управленческие решения при регламентации и проектировании организации труда, разрабатывать алгоритмы их реализации; навыки разработки бизнес-плана для повышения имиджа предприятия</p>
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	<p>Знания: требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы действия системы ХАССП; стандартные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>Умения: разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; применять и владеть основами теории в реализации основных технологических процессов пищевых производств</p> <p>Навыки: организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; навыками контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	<p>сертификационных испытаний.</p> <p>Знания: прогрессивные методы подбора и эксплуатации основных видов технологического оборудования</p> <p>Умения: формулировать требования техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования</p> <p>Навыки: подбора и контроля технологических режимов работы и навыками эксплуатации различных видов технологического оборудования</p>
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	<p>Знания: устройство, принцип действия и основные регулировки основных видов технологического оборудования; новейшие достижения техники и технологии производства продуктов питания функционального назначения;</p> <p>Умения: настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы; использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований;</p> <p>Навыки: методами и навыками использования приборов и специальных инструментов для контроля и диагностики основных технологических параметров работы различных видов; методами теоретического и экспериментального исследования в области производства продуктов питания функционального назначения</p>
ПК-1 Способен использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования физико-химических, микробиологических, биотехнологических, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Знания: основные свойства сырья, параметры технологического процесса влияющие на выход готовой продукции и ее качество; методы оценки трудоемкости производства продукции и повышения производительности труда, современные технологии управления персоналом организации</p> <p>Умения: проводить необходимые расчеты технологического процесса; организовать технологический процесс для получения продукции высокого качества; определять рациональность использования трудовых ресурсов, анализировать эффективность выполнения работниками своих трудовых функций</p> <p>Навыки: практическими навыками управления технологическими процессами производства мучных изделий; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методами повышения эффективности трудовой деятельности для различных категорий работников</p>
ПК-2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования,	<p>Знания: требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы действия системы ХАССП; правила применения основных принципов рационального использования природных ресурсов и</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
анализировать их результаты для оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	<p>защиты окружающей среды.</p> <p>Умения: разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; применять знания принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p> <p>Навыки: организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p>
ПК-3 Способен свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	<p>Знания: методы математического моделирования, применяемые для проведения исследований, на основе моделирования автокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Умения: применять компьютер как средство математического моделирования на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Навыки: математического моделирования автокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-4 Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	<p>Знания: фундаментальные разделы техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимые для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли; основные свойства сырья, параметры технологического процесса, влияющие на выход готовой продукции и ее качество.</p> <p>Умения: использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>
ПК-5 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов,	<p>Знания: эмпирические и теоретические методы исследования, историю и методологию развития таких разделов науки как древняя медицина, биология, химия средневековья, органический анализ, химическую концепцию обмена веществ, физиологию питания, гигиену питания, пищевую биотехнологию.</p> <p>Умения: применять методы исследования в своей практике, прогнозировать, использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований.</p> <p>Навыки: средствами современных интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных задач, государственных программ в области здорового питания.</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
энергоресурсов и повышение производительности труда	
ПК-6 Способен обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний	<p>Знания: современные информационные технологии, оборудование и достижения ведущих отечественных и зарубежных предприятий отрасли</p> <p>Умения: самостоятельно ставить задачи и проводить научные исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: проводить научные исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-7 Способен организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации	<p>Знания: методы сбора, анализа, обработки научно-технической информации по тематике исследования.</p> <p>Умения: анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования.</p> <p>Навыки: математической обработки научно-технической информации по тематике исследования.</p>
ПК-8 Способен к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья	<p>Знания: требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы действия системы ХАССП; структурно - механические свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p> <p>Умения: разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; определять структурно-механические свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p> <p>Навыки: организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; определения структурно-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p>
ПК-12 способностью научно обосновывать	Знания: научные и практические задачи по созданию новых продуктов питания

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач	<p>Умения: научно обосновывать разработку и создание новых продуктов питания для решения научных и практических задач</p> <p>Навыки: разработки и создания новых продуктов питания для решения научных и практических задач</p>
<i>ПК-13</i> способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции	<p>Знания: методы математического моделирования, применяемые в сфере производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Умения: применять компьютер как средство математического моделирования на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Навыки: математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>
<i>ПК-14</i> способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности	<p>Знания: методы проведения измерений, обработки результатов исследований</p> <p>Умения: анализировать и систематизировать полученные результаты</p> <p>Навыки: анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности</p>
<i>ПК-15</i> готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	<p>Знания: требования и методику составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> <p>Умения: составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> <p>Навыки: составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p>
<i>ПК-16</i> готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	<p>Знания: объекты интеллектуальной собственности и права на объекты интеллектуальной собственности</p> <p>Умения: защищать объекты интеллектуальной собственности</p> <p>Навыки: защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>
<i>ПК-17</i> владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных	<p>Знания: в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки</p> <p>Умения: использовать современные и перспективные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
<p>продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки</p>	<p>Навыки: использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки</p>
<p>ПК-18 способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</p>	<p>Знания: методы организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов проведения измерений, обработки результатов исследований.</p> <p>Умения: самостоятельно ставить задачи и проводить научные исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов</p>
<p>ПК-19 способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации</p>	<p>Знания: требований к инновационным программам в области производства продуктов питания из растительного сырья; организации технологического процесса с использованием инновационных программ производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения</p> <p>Умения: организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации.</p> <p>Навыки: выполнения инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, владения новейшими программами в области производства продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p>ПК-20 готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: существующие методы оценки биотехнологических свойств сырья и полуфабрикатов, биотехнологические и микробиологические процессы, протекающие при их созревании, состав микрофлоры и особенности производства биотехнологических полуфабрикатов, используемых в хлебопекарном производстве (дрожжи, жидкие дрожжи, закваски); особенности организации нормирования и оплаты труда отдельных категорий работников предприятия пищевой отрасли.</p> <p>Умения: интенсифицировать процессы тестоприготовления с использованием современных ферментных препаратов, основываясь на данных о природе их влияния на структурные компоненты объектов хлебопекарного производства; разрабатывать мероприятия по нормированию и оплате труда персонала организации.</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	<p>Навыки: методами технохимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, навыками улучшения качества готовых изделий за счет оптимизации процессов созревания и улучшения биотехнологических свойств полуфабрикатов; владения основными методиками установления норм затрат труда и начисления заработной платы персоналу на предприятии пищевой отрасли.</p>
<p><i>ПК-21</i> способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: сущность и понятие проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Умения: проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений.</p> <p>Навыки: обоснования проектных решений по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p><i>ПК-22</i> готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: технологию разработки бизнес-плана производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Умения: разрабатывать проектные предложения бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства, реконструкции и модернизации предприятий пищевой промышленности.</p> <p>Навыки: разработки бизнес-планов и технико-экономических обоснований для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p><i>ПК-23</i> готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: 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 эффективность работы технологического оборудования.</p> <p>Навыки: подбора и рациональной компоновки технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Навыки: владение методами моделирования на персональном компьютере систем автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.</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

«Технологии продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания» 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 «Технологии продуктов питания из растительного сырья для рынка специализированного питания» является формирование у обучающихся общекультурных, 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
--------------	-------------------	----------------------------

№ 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 анализируемого материала	<ul style="list-style-type: none"> – объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов – объем анализируемого материала небольшой, но позволяет

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		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 ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их – доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		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.

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «30» августа 2023 года (протокол № 2).