ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
Института Пищевых производств
протокол № 11
от «21» июня 2021 г.
Директор института
_____ Е.П. Лаптева

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки
Технология хлеба и кондитерских изделий

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2021

1 Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее – ОПОП, программа магистратуры) по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиля подготовки – Технология хлеба и кондитерских изделий, соотнесенной с профессиональным стандартом 22.003 – «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья» требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – магистратуры по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 года № 1040, зарегистрированного в Минюсте России 09 сентября 2020 года, регистрационный номер 59717.

2 Задачи государственной итоговой аттестации

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

– определение уровня достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, обеспечивающих формирование всех компетенций, установленных программой магистратуры;

– определение уровня сформированности совокупности компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивающих выпускникам способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере применения технологий комплексной переработки растительного сырья для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения) и решать задачи профессиональной деятельности технологического, научно-исследовательского и организационно-управленческого типов.

3 Место государственной итоговой аттестации в структуре программы магистратуры

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения по программе магистратуры установленной профильности, является средством оценки и подтверждения компетентности выпускника и включает:

– подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

– защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Комплексная оценка полученных выпускником за период обучения знаний, умений и навыков в области технологии продуктов питания из растительного сырья, определение уровня достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций,

обеспечивающих формирование всех компетенций, установленных программой *магистратуры*, определение уровня сформированности совокупности компетенций, установленных программой магистратуры и обеспечивающих выпускникам способность осуществлять профессиональную деятельность, и определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы магистратуры требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» производится:

1. В соответствии:

– с областью профессиональной деятельности – 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, сферой профессиональной деятельности – применения технологий комплексной переработки растительного сырья для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения;

– с типами задач: научно-исследовательский, технологический, организационно-управленческий;

– с задачами профессиональной деятельности: сбор и обработка научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья; разработка программы научных исследований и проведение испытаний, анализ полученных результатов; участие во внедрении результатов исследований и разработок; разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья; моделирование технологических процессов, с целью оптимизации параметров производства и улучшения качества пищевых продуктов; организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных технологий производства готовых продуктов с заданным составом и свойствами; организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; организация и руководство работой команды для достижения поставленной цели.

2. На основании совокупности компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, определенных самостоятельно) и индикаторов их достижения, установленных программой магистратуры.

В таблице 1 представлены установленные программой магистратуры универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

Таблица 1 – Универсальные компетенций и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода. УК-1.2. Составляет аннотации по результатам поиска информации из документаль-

		ных источников и исследовательской литературы.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации УК-2.2 Участвует в управлении этапами жизненного цикла проекта УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Использует эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2 Организует межличностные и групповые коммуникации в команде для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет методы межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий УК-4.2 Использует современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социо-культурных и социальных условий УК-5.2 Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Управляет познавательной деятельностью и способами ее совершенствования с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

		УК-6.2 Расставляет приоритеты профессиональной деятельности и определяет способы ее совершенствования на основе самооценки

В таблице 2 представлены установленные программой магистратуры общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенций и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование развития предприятия	ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1 Способен разрабатывать эффективную стратегию для экономического роста и повышения конкурентоспособности предприятия ОПК-1.2 Способен участвовать в разработке инновационной политики предприятия
Совершенствование технологических процессов производства	ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Участвует в мероприятиях по созданию инновационных продуктов питания с использованием нанотехнологий ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения
Управление качеством	ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства ОПК-3.2 Способен оценивать риски и разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности новых технологических решений ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа
Моделирование и верификация	ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья ОПК-4.2 Применяет современные методы моделирования при разработке новой продукции

Организация научно-исследовательской работы	ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач

В таблице 3 представлены установленные программой магистратуры профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения.

Таблица 3 – Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции, определяемой самостоятельно	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, определяемой самостоятельно
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья
	ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья
	ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях

Для успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускник должен полностью освоить программу магистратуры.

5 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Формами проведения государственной итоговой аттестации являются: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется **в виде** магистерской диссертации.

6 Место и время проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в учебных аудиториях института Пищевых производств, оборудованных современными техническими средствами и мультимедийной техникой.

Сдача государственного экзамена проводится на второй неделе срока, отведенного на государственную итоговую аттестацию учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Защита выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации проводится на последней неделе срока, отведенного на государственную итоговую аттестацию учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, что эквивалентно 324 часам, 6 неделям.

Трудоемкость сдачи государственного экзамена, включая подготовку к процедуре сдачи и процедуру сдачи государственного экзамена – 3 зачетных единиц, что эквивалентно 108 часам.

Трудоемкость защиты выпускной квалификационной работы – дипломной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачетных единиц, что эквивалентно 216 часам.

7.1 Требования к государственному экзамену, порядок его проведения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена, порядок подачи и рассмотрения апелляций

К государственному экзамену по направлению подготовки допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Допуск студентов к государственному экзамену осуществляется приказом ректора университета.

Расписание проведения Государственных аттестационных испытаний (государственного экзамена и защиты ВКР) утверждается приказом ректора, не позднее, чем за 30 календарных дней до дня первого государственного аттестационного испытания. В расписании указываются даты, время и место проведения Государственных аттестационных испытаний, предэкзаменационных консультаций. Расписание доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов ГЭК.

При формировании расписания устанавливается перерыв между Государственным экзаменом и защитой ВКР не менее чем 7 календарных дней.

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с утвержденным ректором расписанием проведения Государственных аттестационных испытаний.

В ГЭК до начала заседания сдаче предоставляются:

- приказ о допуске студентов к сдаче государственного экзамена;
- зачетные книжки;
- экзаменационная ведомость.

Сдача Государственного экзамена проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном количестве голосов голос председателя является решающим.

Государственный экзамен является междисциплинарным экзаменом и проводится по нескольким дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

Основными критериями выбора дисциплин и отдельных тем, включенных в государственный экзамен, явились требования к профессиональной подготовке студентов, изложенные в ФГОС ВО по направлению *19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».*

В соответствии с этими критериями, решением кафедры «Пищевая биотехнология» в перечень Государственного экзамена внесены вопросы по следующим дисциплинам учебного плана: проектирование комбинированных продуктов питания; технология функциональных продуктов из растительного сырья; современные технологии глазированных изделий; нанотехнологии в пищевом производстве; управление качеством пищевых продуктов; микробиология и эпидемиология в области питания; актуальные технологии шоколада и шоколадных изделий; новые технологии хлебобулочных и кондитерских изделий.

Примерное содержание вопросов государственного экзамена

1. Функциональные продукты питания. Термины и определения.
2. Номенклатура продуктов функционального питания
3. Контроль безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания. Суточные нормы потребления.
4. Растительное сырье как источник функциональных продуктов питания.
5. Углеводный состав растительного сырья, их функциональное значение.
6. Специальные продукты функционального значения на основе жирового сырья.
7. Полиненасыщенные жирные кислоты в обогащении продуктов питания.
8. Пищевые волокна в получении функциональных продуктов питания.
9. Функциональные продукты на основе водорослей и морских трав.
10. Технологии введения пищевых функциональных ингредиентов.
11. Применение микробиологических заквасок и ферментных препаратов в хлебопекарной отрасли.
12. Биохимические превращения под действием ферментов на различных стадиях технологического процесса получения хлеба.
13. Цели применения и характеристика ферментных препаратов в хлебной отрасли.

14. Лауриновые жиры-суррогаты какао-масла: свойства, получение, применение.

15. Нелауриновые жиры-заменители какао-масла: свойства, получение, применение.

16. Жиры-эквиваленты какао-масла: свойства, получение, применение.

17. Современные технологии в производстве шоколада: аэрирование, использование ультразвука, экструзия.

18. Технологическое оборудование для формования шоколадной массы: подготовка форм, конструкционные решения, отсадочные машины.

19. Конширование: научные основы, стадии.

20. Производство шоколадных хлопьев, капель, пустотелых фигур.

21. Производство шоколадных гранул, палочек, шариков, стружки.

22. Дефекты шоколада. Причины возникновения, способы предотвращения.

23. Виды глазури: суперглазури, смешанные, кондитерские, диетические. Сравнительная характеристика глазурей. Требования к составу.

24. Способы нанесения шоколадных покрытий: погружение, распыление. Контроль качества.

25. Инкапсулирование корпусов конфет перед глазированием: требования, преимущества и недостатки способов.

26. Производство мучных кондитерских изделий, глазированных шоколадом. Проблемы при производстве (миграция влаги, термическое растрескивание).

27. Источники и формы пищи. Понятие о продуктах нового поколения, необходимость создания. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты.

28. Сбалансированность продуктов питания: понятие, регулирование состава, комбинирование компонентов рецептуры.

29. Растительное сырье как компонент для проектирования продуктов профилактического и лечебного питания.

30. Полифункциональные добавки, входящие в состав хлебобулочных и кондитерских изделий.

31. Нетрадиционное сырье в технологии хлебобулочных и кондитерских изделий.

32. Хлебобулочные и кондитерские изделия диетического, профилактического и лечебного назначения.

33. Новые технологии хлебобулочных изделий с зернопродуктами и на основе муки крупяных культур (рисовой, ячменной, гречневой).

34. Растительные порошки и премиксы в производстве хлебобулочных изделий.

35. Характеристика и назначение витаминно-минеральных комплексов в технологии хлебобулочных и кондитерских изделий.

36. Пребиотики в технологии кондитерских изделий на примере лактулозы.

37. Нанокомпозиционные материалы

38. Нанопористые материалы
39. Ограничения в использовании наноматериалов
40. Упаковочные нанокомпозиционные материалы для пищевой промышленности
41. Основные типы перспективных упаковочных наноматериалов
42. Нанодисперсии и нанокапсулы. Наноэмульсии
43. Биополимерные нанокапсулы
44. Эпидемический процесс, его структура, формы проявления.
45. Классификации инфекционных заболеваний в зависимости от источника инфекции и механизма передачи.

Форма проведения Государственного экзамена - устная, включает собеседование по вопросам экзаменационных билетов, разработанных кафедрой и утвержденных председателем ГЭК.

Оценочные материалы представлены в виде **фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации (государственного экзамена),** который включает:

– совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций;

– показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания;

– показатели и критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена, шкалы оценивания;

– материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры;

– методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы магистратуры.

1. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций представлена в таблицах 1, 2, 3 настоящей программы.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания.

Показателями оценивания сформированности компетенций является совокупность освоения соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать-уметь-владеть». Уровнями (дескрипторами) сформированности компетенций устанавливаются: «пороговый», «продвинутый», «высокий».

В таблице 4 представлено соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Таблица 4 – Соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) освоения компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1 Применяет методы межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Знать – основные устные и письменные формы межличностного и делового общения и современные средства коммуникативных технологий; *Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и сдаче государственного экзамена;* *Владеть – средствами современных коммуникативных технологий навыками для межличностного делового общения с членами государственной экзаменационной комиссии*	Знать – основные устные и письменные формы межличностного и делового общения и современные средства коммуникативных технологий; Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и сдаче государственного экзамена; *Владеть – средствами современных коммуникативных технологий навыками для межличностного делового общения с членами государственной экзаменационной комиссии*	Знать – основные устные и письменные формы межличностного и делового общения и современные средства коммуникативных технологий; Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и сдаче государственного экзамена; Владеть – средствами современных коммуникативных технологий навыками для межличностного делового общения с членами государственной экзаменационной комиссии
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
УК-6.1 Управляет познавательной деятельностью и способами ее совершенствования с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Знать - основы здоровьесберегающих технологий в период подготовки и сдачи государственного экзамена; *Уметь - управлять познавательной деятельностью с учетом здоровьесберегающих технологий, внутренних и внешних условий* *Владеть - навыками управления собственной деятельностью, способами ее совершенствования при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать - основы здоровьесберегающих технологий в период подготовки и сдачи государственного экзамена; Уметь - управлять познавательной деятельностью с учетом здоровьесберегающих технологий, внутренних и внешних условий *Владеть - навыками управления собственной деятельностью, способами ее совершенствования при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать - основы здоровьесберегающих технологий в период подготовки и сдачи государственного экзамена; Уметь - управлять познавательной деятельностью с учетом здоровьесберегающих технологий, внутренних и внешних условий Владеть - навыками управления собственной деятельностью, способами ее совершенствования при подготовке и сдаче государственного экзамена
УК-6.2 Расставляет приоритеты профессиональной деятельности и определяет способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать - способы ее совершенствования профессиональной деятельности *Уметь - расставлять приоритеты собственной деятельности и профессионального развития в период подготовки*	Знать - способы ее совершенствования профессиональной деятельности Уметь - расставлять приоритеты собственной деятельности и профессионального развития в период подготовки и	Знать - способы ее совершенствования профессиональной деятельности Уметь - расставлять приоритеты собственной деятельности и профессионального развития в период подготовки и сдачи

	и сдачи государственного экзамена; *Владеть - навыками совершенствования своей профессиональной деятельности на основе самооценки*	сдачи государственного экзамена; *Владеть - навыками совершенствования своей профессиональной деятельности на основе самооценки*	государственного экзамена; Владеть - навыками совершенствования своей профессиональной деятельности на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения			
ОПК-2.1 Участвует в мероприятиях по созданию инновационных продуктов питания с использованием нанотехнологий	Знать – физико-химические закономерности образования, трансформации и применения наноматериалов в пищевой промышленности для создания инновационных продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена *Уметь – анализировать технологические процессы производства продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена* *Владеть – навыками обоснования инновационных продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – физико-химические закономерности образования, трансформации и применения наноматериалов в пищевой промышленности для создания инновационных продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать технологические процессы производства продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена *Владеть – навыками обоснования инновационных продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – физико-химические закономерности образования, трансформации и применения наноматериалов в пищевой промышленности для создания инновационных продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать технологические процессы производства продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена Владеть – навыками обоснования инновационных продуктов питания с использованием нанотехнологий при подготовке и сдаче государственного экзамена
ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения	Знать – основы конструирования новых пищевых продуктов различного назначения при подготовке и сдаче государственного экзамена *Уметь – анализировать технологические процессы производства комбинированных продуктов питания* *Владеть – навыками обоснования продукции различного назначения на основе комбинирования сырьевых источников*	Знать – основы конструирования новых пищевых продуктов различного назначения при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать технологические процессы производства комбинированных продуктов питания *Владеть – навыками обоснования продукции различного назначения на основе комбинирования сырьевых источников*	Знать – основы конструирования новых пищевых продуктов различного назначения при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать технологические процессы производства комбинированных продуктов питания Владеть – навыками обоснования продукции различного назначения на основе комбинирования сырьевых источников
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений			
ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства	Знать – основные методы оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена *Уметь – анализировать современные методы*	Знать – основные методы оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать современные методы	Знать – основные методы оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена Уметь – анализировать современные методы оценки

	оценки рисков для обеспечения качества производства *Владеть – навыками обоснования методов оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена*	оценки рисков для обеспечения качества производства *Владеть – навыками обоснования методов оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена*	рисков для обеспечения качества производства Владеть – навыками обоснования методов оценки рисков и управления качеством производства при подготовке и сдаче государственного экзамена
ОПК-3.2 Способен оценивать риски и разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности новых технологических решений	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности продуктов питания *Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению микробиологической безопасности и контроля за санитарным состоянием производства* *Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению безопасности технологических решений при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности продуктов питания Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению микробиологической безопасности и контроля за санитарным состоянием производства *Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению безопасности технологических решений при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности продуктов питания Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению микробиологической безопасности и контроля за санитарным состоянием производства Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению безопасности технологических решений при подготовке и сдаче государственного экзамена
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения			
ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья *Уметь – анализировать технологические процессы производства продукции различного назначения на основе методов проектирования* *Владеть – навыками обоснования методов проектирования при разработке новых продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья Уметь – анализировать технологические процессы производства продукции различного назначения на основе методов проектирования *Владеть – навыками обоснования методов проектирования при разработке новых продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья Уметь – анализировать технологические процессы производства продукции различного назначения на основе методов проектирования Владеть – навыками обоснования методов проектирования при разработке новых продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена
Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях			
ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья	Знать – новые технологии в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке и сдаче государственного экзамена; *Уметь – анализировать литературу и нормативно-технической документацию в области функциональных продуктов питания*	Знать – новые технологии в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке и сдаче государственного экзамена; Уметь – анализировать литературу и нормативно-технической документацию в области функциональных продуктов питания	Знать – новые технологии в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке и сдаче государственного экзамена; Уметь – анализировать литературу и нормативно-технической документацию в области функциональных продуктов питания

	Владеть – навыками обоснования использования функциональных компонентов в составе продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена	*Владеть – навыками обоснования использования функциональных компонентов в составе продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Владеть – навыками обоснования использования функциональных компонентов в составе продуктов питания при подготовке и сдаче государственного экзамена
ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	Знать – параметры технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий *Уметь – анализировать технологии производства хлебобулочных и кондитерских изделий* *Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – параметры технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий Уметь – анализировать технологии производства хлебобулочных и кондитерских изделий *Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – параметры технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий Уметь – анализировать технологии производства хлебобулочных и кондитерских изделий Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях			
ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве шоколада и глазированных изделий *Уметь – анализировать параметры технологического оборудования для получения шоколада и глазированных изделий* *Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для получения шоколада и глазированных изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве шоколада и глазированных изделий Уметь – анализировать параметры технологического оборудования для получения шоколада и глазированных изделий *Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для получения шоколада и глазированных изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена*	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве шоколада и глазированных изделий Уметь – анализировать параметры технологического оборудования для получения шоколада и глазированных изделий Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для получения шоколада и глазированных изделий при подготовке и сдаче государственного экзамена

*Примечание: курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры ГИА.

Установлены следующие соответствия (шкала) оценивания сформированности всех компетенций:

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций - «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисци-

плинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме по трем компонентам.

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь».

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать».

Компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается.

3. Критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена, шкалы оценивания

Члены ГЭК оценивают знание выпускника по следующим критериям:

- правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы, полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных терминов;
- степень сформированных интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого;
- самостоятельность ответа;
- речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Оценивание качества сдачи государственного экзамена осуществляется ГЭК по критериям, представленным в таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично» (5)	- полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы; - четко и правильно даны определения и раскрыто содержание концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины; - для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов; - ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов, с опорой на знания, приобретенные в процессе обучения
«Хорошо» (4)	- раскрыто основное содержание вопросов; - в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; - ответ самостоятельный;

	- определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам членов ГЭК
«Удовлетворительно» (3)	- усвоено основное содержание программы магистратуры, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; - определение понятий недостаточно четкое; - не использованы в качестве доказательства выводы или допущены ошибки при их изложении; - допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.
«Неудовлетворительно» (2)	- ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программы; - не даны ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК; - допущены грубые ошибки в определении понятий при использовании терминологии.

4. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры и определения их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Оценка **«отлично»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме по трем компонентам, показатели и критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«хорошо»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь», показатели и критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«удовлетворительно»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» - совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать», показатели и критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена имеют экспертную оценку уровней 3 – 4.

Оценка **«неудовлетворительно»**, компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается, показатели и критерии оценивания качества сдачи государственного экзамена имеют экспертную оценку уровней 2 – 3.

По результатам процедуры сдачи государственного экзамена каждый член ГЭК составляет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК.

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

7.2 Требования к выпускной квалификационной работе – магистерской диссертации, порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций:

Обучение по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» завершается самостоятельной разработкой –магистерской диссертацией.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся магистерскую диссертацию, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к профессиональной деятельности, и является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний.

ВКР представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача по разработке или совершенствованию технологии продуктов питания из растительного сырья.

В ВКР студент должен показать умение постановки цели и задач исследования, обоснования актуальности темы, подбора объектов и методов исследования, обоснования полученных результатов с позиции науки о питании, обоснование технологии, оценка качества и безопасности нового продукта; подбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для производства нового продукта; разработки нормативно-технической документации на новый вид продукта; формулирования выводов.

Каждому студенту определяется тема ВКР, которая должна отвечать профилю направления и предусматривать решение актуальных вопросов отрасли. Студентам предоставляется право выбора темы ВКР.

Перечень тем ВКР ежегодно разрабатывается выпускающей кафедрой «Пищевая биотехнология» и обновляется с учетом новейших достижений науки и техники. Темы ВКР могут быть предложены профильными предприятиями.

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

Закрепление за студентами тем и руководителей ВКР осуществляется приказом ректора. Руководителями ВКР могут быть преподаватели кафедры, научные сотрудники Университета.

Руководитель выпускной квалификационной работы выдает задание; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические консультации; контролирует ход выполнения работы; дает письменный отзыв о работе магистра над ВКР.

Для выполнения ВКР студенту предоставляется время в соответствии с учебным планом. Это позволяет студентам своевременно собрать и изучить разнообразный материал, необходимый для выполнения магистерской диссертации. Это могут быть уточненные данные для ВКР, необходимые справочные материалы, фактические данные о продукции, технологических процессах предприятий, информация о новинках в области технологии продуктов питания из растительного сырья и управления качеством.

ВКР могут основываться на обобщении выполненных научно-исследовательских работ и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения, а также в период прохождения преддипломной практики.

Основные требования к содержанию ВКР:

- ВКР должна представлять собой: текст (пояснительная записка), отражающий решение профессиональных задач в соответствии с выбранной темой;
- в ВКР должны быть представлены результаты выполнения заданий по утвержденной теме в полном объеме;
- в ВКР не должно быть неправомерных заимствований.

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

ВКР должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстрационного материала в виде схем, рисунков, графиков и фотографий. Во введении работы должны быть сформулированы: цель и задачи работы; основные результаты исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то необходимо указать свой вклад в общее исследование. Реферативная часть должна отражать краткое изложение магистерской диссертации.

Исследовательская часть ВКР должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении магистра анализировать научную и патентную литературу, подбирать методы исследований, обрабатывать, анализировать и интерпретировать результаты исследований.

В заключении автор должен кратко представить результаты проведенных исследований, в соответствии с поставленной целью и задачами.

За актуальность, соответствие темы ВКР данному профилю, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

В соответствии с положением ПЛ – 2.5/17-2016 «О порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ, обучающихся на наличие заимствований и их размещение в электронной библиотечной системе» законченная ВКР представляется для проверки в системе заимствований и размещения в электронной библиотечной системе ответственному по кафедре за проверку работ, обучающихся не менее чем за 5 дней до начала работы ГЭК. Обучающийся допускается к защите ВКР, если показатель оригинальности текста 70% и выше. В случае показателя оригинальности от 60 до 70% в дополнение к отчету, сформированному Системой проверки на объем заимствований ответственный за проверку предоставляет комментарии подтверждающие правомерность заимствований. При показателе оригинальности текста менее 60% магистр не допускается к защите ВКР.

Завершенная ВКР (пояснительная записка, отчет о проверке ВКР в Системе заимствований), подписанная студентом, представляется на подпись руководителю ВКР для принятия решения о готовности магистерской диссертации к защите. После этого магистр проходит нормоконтроль и получает допуск к защите ВКР у заведующего кафедрой. ВКР магистров подлежат рецензированию. Для рецензирования ВКР (магистерской диссертации) привлекаются внешние рецензенты, не являющиеся работниками университета.

Список рецензентов утверждается приказом ректора.

Рецензенту представляется ВКР для рецензирования.

Магистру предоставляется право ознакомления с отзывом руководителя ВКР и рецензией не позднее, чем за 5 дней до дня защиты ВКР.

ВКР, отзыв и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до даты защиты.

Кроме того, в ГЭК должны быть представлены документы:

- локальный акт (приказ, распоряжение о допуске обучающегося (обучающихся) к государственной итоговой аттестации (к защите магистерской диссертации).

- приказ о назначении председателей и членов ГЭК;

- экзаменационная ведомость;

– зачетные книжки;

– отчет о проверке в Системе заимствований;

– другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы, например, список печатных трудов.

Для проведения процедуры защиты ВКР и оформления протоколов заседания ГЭК приказом ректора назначается секретарь из числа ППС кафедры «Пищевая биотехнология».

Продолжительность защиты одной ВКР не должна превышать 30 минут. Перед защитой секретарь ГЭК представляет студента и зачитывает тему ВКР. Для доклада предоставляется 10-15, но не более 20-и минут. В докладе время

уделяется освещению основных вопросов: актуальности, целям и задачам магистерской диссертации, способам решения, выводам и результатам. Все это должно быть взаимосвязано с использованием графического и/или иллюстрационного материала. Доклад должен быть четким, логичным и конкретным.

После доклада члены ГЭК задают вопросы магистру, кроме того, их могут задавать присутствующие в зале заседания. Все заданные вопросы отражаются в протоколе. После ответов на вопросы зачитываются отзыв руководителя ВКР и рецензия. Магистру предоставляется слово для ответа на замечания рецензента. По результатам процедуры защиты ВКР каждый член ГЭК выставляет в свою ведомость, экспертные оценки, на основании которых председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение. Итоговая оценка выставляется по результатам экспертных оценок членов ГЭК, исходя из комплексного оценивания всех названных составляющих. Председатель ГЭК проставляет в экзаменационную ведомость окончательные оценки и подписывает ее.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета в порядке, установленном университетом соответствующим локальным актом Университета.

ВКР после защиты хранятся в Университете в течение установленного регламентом времени.

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

Оценочные материалы представлены в виде **фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации (защиты магистерской диссертации),** который включает:

– совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций;

– показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания;

– типовые вопросы для оценивания результатов выполнения и защиты магистерской диссертации (в рамках темы магистерской диссертации);

– показатели и критерии оценивания выполнения и качества защиты магистерской диссертации, шкалы оценивания;

– материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры;

– методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы магистратуры.

1. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций представлена в таблицах 1,2,3 настоящей программы.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания.

Показателями оценивания сформированности компетенций является совокупность освоения соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать-уметь-владеть». Уровнями (дескрипторами) сформированности компетенций устанавливаются: «пороговый», «продвинутый», «высокий».

В таблице 6 представлено соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Таблица 6 – Соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) освоения компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-1.1 Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода	Знать – алгоритм проведения исследований и принципы обработки и оформления результатов при выполнении магистерской диссертации *Уметь – обобщать и анализировать результаты исследований при решении задач магистерской диссертации* *Владеть – навыками системного подхода при выполнении магистерской диссертации*	Знать – алгоритм проведения исследований и принципы обработки и оформления результатов при выполнении магистерской диссертации Уметь – обобщать и анализировать результаты исследований при решении задач магистерской диссертации *Владеть – навыками системного подхода при выполнении магистерской диссертации*	Знать – алгоритм проведения исследований и принципы обработки и оформления результатов при выполнении магистерской диссертации Уметь – обобщать и анализировать результаты исследований при решении задач магистерской диссертации Владеть – навыками системного подхода при выполнении магистерской диссертации
УК-1.2 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	Знать –отечественные и зарубежные источники информации в области производства продуктов питания из растительного сырья;	Знать –отечественные и зарубежные источники информации в области производства продуктов питания из растительного сырья;	Знать –отечественные и зарубежные источники информации в области производства продуктов питания из растительного сырья;

	Уметь – составлять обзор научной и патентной литературы при выполнении магистерской диссертации *Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике магистерской диссертации*	Уметь – составлять обзор научной и патентной литературы при выполнении магистерской диссертации *Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике магистерской диссертации*	Уметь – составлять обзор научной и патентной литературы при выполнении магистерской диссертации Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике магистерской диссертации
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта при написании магистерской диссертации *Уметь – определять проблемы отрасли и искать пути их решения при написании магистерской диссертации;* *Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта при написании магистерской диссертации*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта при написании магистерской диссертации Уметь – определять проблемы отрасли и искать пути их решения при написании магистерской диссертации; *Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта при написании магистерской диссертации*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта при написании магистерской диссертации Уметь – определять проблемы отрасли и искать пути их решения при написании магистерской диссертации; Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта при написании магистерской диссертации
УК-2.2 Участвует в управлении этапами жизненного цикла проекта	Знать – этапы жизненного цикла магистерской диссертации *Уметь – определять стратегию управления магистерской диссертации;* *Владеть – методами разработки эффективной стратегии магистерской диссертации и оценки его актуальности*	Знать – этапы жизненного цикла магистерской диссертации Уметь – определять стратегию управления магистерской диссертации; *Владеть – методами разработки эффективной стратегии магистерской диссертации и оценки его актуальности*	Знать – этапы жизненного цикла магистерской диссертации Уметь – определять стратегию управления магистерской диссертации; Владеть – методами разработки эффективной стратегии магистерской диссертации и оценки его актуальности
УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации	Знать – требования нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации; *Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для написания магистерской диссертации;* *Владеть – навыками использования и разработки нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации*	Знать – требования нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации; Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для написания магистерской диссертации; *Владеть – навыками использования и разработки нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации*	Знать – требования нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации; Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для написания магистерской диссертации; Владеть – навыками использования и разработки нормативной и технической документации при написании магистерской диссертации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели			

УК-3.1 Использует эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать – эффективные стратегии для достижения поставленной цели *Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации* *Владеть – навыками командного сотрудничества при подготовке и защите магистерской диссертации*	Знать – эффективные стратегии для достижения поставленной цели Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации *Владеть – навыками командного сотрудничества при подготовке и защите магистерской диссертации*	Знать – эффективные стратегии для достижения поставленной цели Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации Владеть – навыками командного сотрудничества при подготовке и защите магистерской диссертации
УК-3.2 Организует межличностные и групповые коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Знать – межличностные коммуникации для достижения поставленной цели *Уметь – использовать межличностные коммуникации при подготовке и защите магистерской диссертации* *Владеть – коммуникативными методами общения и установления контактов при подготовке и защите магистерской диссертации*	Знать – межличностные коммуникации для достижения поставленной цели Уметь – использовать межличностные коммуникации при подготовке и защите магистерской диссертации *Владеть – коммуникативными методами общения и установления контактов при подготовке и защите магистерской диссертации*	Знать – межличностные коммуникации для достижения поставленной цели Уметь – использовать межличностные коммуникации при подготовке и защите магистерской диссертации Владеть – коммуникативными методами общения и установления контактов при подготовке и защите магистерской диссертации
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1 Применяет методы межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Знать –формы межличностного и делового общения при подготовке и защите магистерской диссертации *Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и защите магистерской диссертации;* *Владеть – навыками делового общения с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать –формы межличностного и делового общения при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и защите магистерской диссертации; *Владеть – навыками делового общения с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать –формы межличностного и делового общения при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – применять методы межличностного общения при подготовке и защите магистерской диссертации; Владеть – навыками делового общения с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации
УК-4.2 Использует современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия	Знать – современные коммуникативные технологии при подготовке и защите магистерской диссертации *Уметь – высказывать и отстаивать свое мнение в процессе коммуникации с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации* *Владеть – навыками коммуникативных технологий для академического взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать – современные коммуникативные технологии при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – высказывать и отстаивать свое мнение в процессе коммуникации с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации *Владеть – навыками коммуникативных технологий для академического взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать – современные коммуникативные технологии при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – высказывать и отстаивать свое мнение в процессе коммуникации с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации Владеть – навыками коммуникативных технологий для академического взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия			
УК-5.1 Способен к самостоятельной адаптации в условиях изменения социокультурных и социальных условий	Знать – условия самостоятельной адаптации при подготовке и защите магистерской диссертации *Уметь – адаптироваться с учетом межкультурного взаимодействия* *Владеть – навыками взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать – условия самостоятельной адаптации при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – адаптироваться с учетом межкультурного взаимодействия *Владеть – навыками взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации*	Знать – условия самостоятельной адаптации при подготовке и защите магистерской диссертации Уметь – адаптироваться с учетом межкультурного взаимодействия Владеть – навыками взаимодействия с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации
УК-5.2 Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного статуса *Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации с учетом социокультурного статуса* *Владеть – навыками взаимодействия для выполнения задач магистерской диссертации*	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного статуса Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации с учетом социокультурного статуса *Владеть – навыками взаимодействия для выполнения задач магистерской диссертации*	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного статуса Уметь – взаимодействовать с участниками подготовки и защиты магистерской диссертации с учетом социокультурного статуса Владеть – навыками взаимодействия для выполнения задач магистерской диссертации
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия			
ОПК-1.1 Способен разрабатывать эффективную стратегию для экономического роста и повышения конкурентоспособности предприятия	Знать – методики расчета технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации *Уметь – использовать стратегию для повышения технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации* *Владеть – методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и технологических решений магистерской диссертации*	Знать – методики расчета технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации Уметь – использовать стратегию для повышения технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации *Владеть – методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и технологических решений магистерской диссертации*	Знать – методики расчета технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации Уметь – использовать стратегию для повышения технико-экономической эффективности разрабатываемого продукта и/или технологии в рамках написания магистерской диссертации Владеть – методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и технологических решений магистерской диссертации
ОПК-1.2 Способен участвовать в разработке инновационной политики предприятия	Знать – перспективные новинки на рынке при обосновании актуальности магистерской диссертации	Знать – перспективные новинки на рынке при обосновании актуальности магистерской диссертации	Знать – перспективные новинки на рынке при обосновании актуальности магистерской диссертации Уметь – разрабатывать инновационные продукты

	Уметь – разрабатывать инновационные продукты или конкурентоспособные концепции в рамках написания магистерской диссертации *Владеть – навыками определения приоритетных направлений разработки магистерской диссертации*	Уметь – разрабатывать инновационные продукты или конкурентоспособные концепции в рамках написания магистерской диссертации *Владеть – навыками определения приоритетных направлений разработки магистерской диссертации*	или конкурентоспособные концепции в рамках написания магистерской диссертации Владеть – навыками определения приоритетных направлений разработки магистерской диссертации
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений			
ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации *Уметь – анализировать современные методы оценки рисков для обеспечения качества производства новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации* *Владеть – методикой сбора, обработки, обоснования и представления информации при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации*	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации Уметь – анализировать современные методы оценки рисков для обеспечения качества производства новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации *Владеть – методикой сбора, обработки, обоснования и представления информации при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации*	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации Уметь – анализировать современные методы оценки рисков для обеспечения качества производства новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации Владеть – методикой сбора, обработки, обоснования и представления информации при разработке новых технологических решений в рамках написания магистерской диссертации
ОПК-3.2 Способен оценивать риски и разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности новых технологических решений	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания при написании магистерской диссертации *Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению безопасности и санитарного контроля новых разработок в рамках написания магистерской диссертации* *Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению качества и безопасности новых технологических решений при написании магистерской диссертации*	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания при написании магистерской диссертации Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению безопасности и санитарного контроля новых разработок в рамках написания магистерской диссертации *Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению качества и безопасности новых технологических решений при написании магистерской диссертации*	Знать – мероприятия по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания при написании магистерской диссертации Уметь – анализировать мероприятия по обеспечению безопасности и санитарного контроля новых разработок в рамках написания магистерской диссертации Владеть – навыками обоснования мероприятий по обеспечению качества и безопасности новых технологических решений при написании магистерской диссертации
ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа	Знать – методы определения органолептической оценки качества новых продуктов питания в рамках написания магистерской диссертации	Знать – методы определения органолептической оценки качества новых продуктов питания в рамках написания	Знать – методы определения органолептической оценки качества новых продуктов питания в рамках написания магистерской диссертации

	Уметь – разрабатывать бальную шкалу оценки качества новых продуктов, используя современные сенсорные методы оценки качества *Владеть – навыками обработки результатов образцов сенсорного анализа с учетом требований к качеству полученных в процессе подготовки магистерской диссертации*	магистерской диссертации Уметь – разрабатывать бальную шкалу оценки качества новых продуктов, используя современные сенсорные методы оценки качества *Владеть – навыками обработки результатов образцов сенсорного анализа с учетом требований к качеству полученных в процессе подготовки магистерской диссертации*	Уметь – разрабатывать бальную шкалу оценки качества новых продуктов, используя современные сенсорные методы оценки качества Владеть – навыками обработки результатов образцов сенсорного анализа с учетом требований к качеству полученных в процессе подготовки магистерской диссертации
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения			
ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья	Знать – методы проектирования новых продуктов питания из растительного сырья в рамках написания магистерской диссертации *Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации* *Владеть – навыками проектирования новых продуктов питания в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – методы проектирования новых продуктов питания из растительного сырья в рамках написания магистерской диссертации Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации *Владеть – навыками проектирования новых продуктов питания в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – методы проектирования новых продуктов питания из растительного сырья в рамках написания магистерской диссертации Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации Владеть – навыками проектирования новых продуктов питания в рамках подготовки магистерской диссертации
ОПК-4.2 Применяет современные методы моделирования при разработке новой продукции	Знать – основные принципы построения моделей при разработке новой продукции *Уметь – применять основные приемы моделирования при решении задач магистерской диссертации* *Владеть – навыками моделирования для исследования новой продукции в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – основные принципы построения моделей при разработке новой продукции Уметь – применять основные приемы моделирования при решении задач магистерской диссертации *Владеть – навыками моделирования для исследования новой продукции в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – основные принципы построения моделей при разработке новой продукции Уметь – применять основные приемы моделирования при решении задач магистерской диссертации Владеть – навыками моделирования для исследования новой продукции в рамках подготовки магистерской диссертации
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач			
ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение	Знать – виды интеллектуальной собственности и авторского права в рамках подготовки магистерской диссертации *Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для*	Знать – виды интеллектуальной собственности и авторского права в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной	Знать – виды интеллектуальной собственности и авторского права в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для написания магистерской диссертации

	написания магистерской диссертации *Владеть – навыками проведения патентных исследований для решения задач магистерской диссертации*	информации для написания магистерской диссертации *Владеть – навыками проведения патентных исследований для решения задач магистерской диссертации*	Владеть – навыками проведения патентных исследований для решения задач магистерской диссертации
ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач	Знать – современные методы исследования в рамках подготовки магистерской диссертации *Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать полученные результаты при подготовке магистерской диссертации;* *Владеть – навыками оценивания и обработки результатов исследований для комплексного решения задач магистерской диссертации*	Знать – современные методы исследования в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать полученные результаты при подготовке магистерской диссертации; *Владеть – навыками оценивания и обработки результатов исследований для комплексного решения задач магистерской диссертации*	Знать – современные методы исследования в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать полученные результаты при подготовке магистерской диссертации; Владеть – навыками оценивания и обработки результатов исследований для комплексного решения задач магистерской диссертации
Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях			
ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья	Знать – существующие технологии продуктов питания, порядок и правила разработки новых технологий; структуру и содержание технической документации в области продуктов питания из растительного сырья *Уметь – обосновывать и разрабатывать новые технологии продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации;* *Владеть – навыками оформления новой нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации*	Знать – существующие технологии продуктов питания, порядок и правила разработки новых технологий; структуру и содержание технической документации в области продуктов питания из растительного сырья Уметь – обосновывать и разрабатывать новые технологии продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации; *Владеть – навыками оформления новой нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации*	Знать – существующие технологии продуктов питания, порядок и правила разработки новых технологий; структуру и содержание технической документации в области продуктов питания из растительного сырья Уметь – обосновывать и разрабатывать новые технологии продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации; Владеть – навыками оформления новой нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья при подготовке магистерской диссертации
ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных	Знать – параметры технологического процесса для совершенствования технологических решений производства пищевых продуктов *Уметь – анализировать технологии производства продуктов питания из растительного сырья*	Знать – параметры технологического процесса для совершенствования технологических решений производства пищевых продуктов Уметь – анализировать технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Знать – параметры технологического процесса для совершенствования технологических решений производства пищевых продуктов Уметь – анализировать технологии производства продуктов питания из рас-

технологических линиях	*и оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций при подготовке магистерской диссертации* *Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий, отдельных технологических операций и расчета производственных рецептур при разработке продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации*	и оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций при подготовке магистерской диссертации *Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий, отдельных технологических операций и расчета производственных рецептур при разработке продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации*	тительного сырья и оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций при подготовке магистерской диссертации Владеть – навыками обоснования существующих и новых технологий, отдельных технологических операций и расчета производственных рецептур при разработке продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях			
ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Знать – современные технологии и проблемы производства продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации *Уметь – управлять научными испытаниями при разработке новых технологий и/или новых продуктов питания из растительного сырья* *Владеть – навыками обоснования и внедрения новых технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – современные технологии и проблемы производства продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – управлять научными испытаниями при разработке новых технологий и/или новых продуктов питания из растительного сырья *Владеть – навыками обоснования и внедрения новых технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации*	Знать – современные технологии и проблемы производства продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации Уметь – управлять научными испытаниями при разработке новых технологий и/или новых продуктов питания из растительного сырья Владеть – навыками обоснования и внедрения новых технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья в рамках подготовки магистерской диссертации
ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	Знать – технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья *Уметь – подбирать технологическое оборудование в целях оптимизации технологического процесса при разработке новых продуктов питания* *Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий при разработке новых продуктов питания*	Знать – технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – подбирать технологическое оборудование в целях оптимизации технологического процесса при разработке новых продуктов питания *Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий при*	Знать – технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – подбирать технологическое оборудование в целях оптимизации технологического процесса при разработке новых продуктов питания Владеть – навыками обоснования выбора технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий при разработке новых продуктов питания

	в рамках подготовки магистерской диссертации	*разработке новых продуктов питания в рамках подготовки магистерской диссертации*	в рамках подготовки магистерской диссертации

*Примечание: курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры ГИА.

Установлены следующие соответствия (шкала) оценивания сформированности всех компетенций:

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций - «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме по трем компонентам.

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь».

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать».

Компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается.

3. Типовые вопросы для оценивания и установления уровня сформированности совокупности компетенций

1. Актуальность темы магистерской диссертации.
2. Новизна исследования магистерской диссертации
3. Обоснуйте технологию нового продукта.
4. Технологическое оборудование и/или автоматизированные технологические линии для производства нового продукта?
5. Нормативно-техническая документация на новый вид продукта.
6. Описан ли предмет вашего исследования в отечественной и зарубежной литературе? Если да, то в чем новизна вашего исследования?
7. Существуют ли патенты по теме вашего исследования? Если да, то в чем новизна вашего исследования?
8. Объясните необходимость проведенных вами исследований.
9. Основные операции технологического процесса при производстве новой продукции; краткая характеристика их проведения.

10.Характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством новой продукции; утилизация отходов производства.

4. Показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации, шкалы оценивания

Защита магистерской диссертации производится путем публичного выступления выпускника на заседании ГЭК. Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использованием мультимедийной техники;
- использованием компьютерной презентации.

По окончании доклада члены ГЭК приступают к оцениванию качества выполнения и защиты магистерской диссертации по показателям и критериям, представленным в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Актуальность темы ВКР	Степень актуальности темы ВКР (экспертная оценка)	2-5
Теоретическая и практическая значимость ВКР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую и практическую значимость.	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию.	3
	Полученные результаты и (или) решение задачи не являются новыми.	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме; цели и задачи работы сформулированы четко. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью и композиционной стройностью Выводы обоснованы и полностью самостоятельны.	5
	Содержание соответствует заявленной теме. Тема раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена логично, выводы обоснованы, но не вполне самостоятельны.	4
	Содержание не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно. Выводы не ясны.	3
	Содержание не раскрывает заявленную тему. Выбранные методики не обоснованы. Значимые выводы отсутствуют.	2
	Общее количество использованных источников 10 и более, литература включает в т.ч. литературу последних лет издания.	5

Использование литературных источников	Ссылки по тексту и библиография оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ.	
	Общее количество использованных источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата.	4
	Количество использованных источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Использована литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников.	3
	Использовано малое количество литературы. Нарушены правила оформления ссылок по тексту. список источников оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ.	2
Качество пояснительной записки, графического и иллюстрационного материала	Стиль изложения соответствует научной работе. Графический и иллюстрационный материал раскрывает и дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с соблюдением правил оформления.	5
	Стиль изложения в основном соответствует научной работе. Графический и иллюстрационный материал облегчает восприятие текста. Имеются погрешности в соблюдении правил оформления.	4
	Стиль изложения не полностью соответствует научной работе. Имеются ошибки в оформлении текста пояснительной записки и/или графического и иллюстрационный материала.	3
	Стиль изложения не соответствует научной работе. Графический и иллюстрационный материал не раскрывает и не дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с грубыми и многочисленными ошибками, не соблюдены правила оформления.	2
Уровень защиты ВКР	Обучающийся демонстрирует отличное знание исследуемых вопросов в рамках выполненной ВКР, кратко и точно излагает свои мысли, умело и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК, профессионально ведет дискуссию с членами ГЭК по существу выполненной ВКР. В процессе защиты активно использует иллюстрационный материал.	5
	Обучающийся владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако, ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты не всегда активно использует иллюстрационный материал.	4
	Обучающийся затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не умеет аргументировать свою точку зрения, затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты затрудняется в использовании иллюстрационного материала.	3
	Обучающийся плохо разбирается в теории и практике рассмотренных в ВКР вопросов. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК. Не использует иллюстрационный материал в процессе защиты.	2

5. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры и определения их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

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

- магистерская диссертация;
- графическая часть, иллюстративный материал или презентация;
- отзыв руководителя магистерской диссертации;
- рецензия;
- зачетная книжка выпускника;
- локальный акт (приказ о допуске выпускника (выпускников) к государственной итоговой аттестации).
- экзаменационная ведомость.

Результаты освоения программы магистратуры и определение их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» оцениваются комплексно по двум составляющим:

- по степени и уровню сформированности компетенций;
- по качеству выполнения и защиты магистерской диссертации.

Оценивание степени и уровня сформированности компетенций производится на основании ответов на типовые вопросы. Оценивание качества выполнения и защиты производится на основании общей экспертной оценки по установленным показателям и критериям.

При оценивании ГЭК учитывает мнение руководителя магистерской диссертации и рецензента. Оценивание производится по 5-ти балльной шкале: "отлично" (5), "хорошо" (4), "удовлетворительно" (3), "неудовлетворительно" (2).

Оценка **«отлично»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в

полном объеме по трем компонентам, показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«хорошо»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь», показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«удовлетворительно»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» - совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать», показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации имеют экспертную оценку уровней 3 – 4.

Оценка **«неудовлетворительно»**, компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается, показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты магистерской диссертации имеют экспертную оценку уровней 2 – 3.

По результатам процедуры защиты магистерской диссертации каждый член ГЭК составляет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК.

По итогам защиты ВКР (магистерской диссертации) обучающемуся присваивается квалификация «магистр» по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 года № 1040, и зарегистрированного Минюстом РФ от 09 сентября 2020 года., регистрационный № 59717, приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», соответствующей программы магистратуры, профиля подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соотнесенной с профессиональным стандартом «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 года, № 694н, зарегистрированного в Минюсте России 1 июня 2020 года, регистрационный номер 58531.

Рабочая программа разработана:
Кращенко В.В. – заведующий кафедрой «Пищевая биотехнология»;
Клочкова И.С.- доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;
Давидович В.В. - доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология» «21» июня 2021 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой В.В. Кращенко

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя
ООО «Приморский кондитер»
Директор по производству А.С. Мухандинов