Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета ВМПиБ
_____ /Попова О.М./
«25» августа 2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	**19.04.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль)	**Биотехнология продуктов животного происхождения**
Квалификация выпускника	**Магистр**
Выпускающая кафедра	**Технология производства и переработки продукции животноводства**

Разработчики: зав. кафедрой Молчанов А.В. _____ (подпись)

доцент Левина Т.Ю. _____ (подпись)

доцент Андреева С.В. _____ (подпись)

Саратов 2020

Содержание

1. Основные положения…….. 3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы……. 3
3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания……..... 5
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы……. 13
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы……. 16

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Биотехнология продуктов животного происхождения) разработан на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой и.о. декана факультета ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий О.М. Поповой «25» августа 2020 г. (протокол № 7).

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

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Биотехнология продуктов животного происхождения): научно-исследовательская; проектная; организационно-управленческая; производственно-технологическая; педагогическая.

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

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

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

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и фи-

нансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3);

способностью устанавливает требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

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

1) производственно-технологическая деятельность:

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры) (ПК-1);

способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ПК-2);

способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-3);

способностью и готовностью применять знания современных методов исследований (ПК-4);

способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ПК-6);

способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-7);

готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования (ПК-8);

способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9);

2) организационно-управленческая деятельность:

способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ (ПК-10);

способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сро-

ков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты (ПК-11);

готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства (ПК-12);

готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-13);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-14);

готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-15);

3) научно-исследовательская деятельность:

способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);

способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);

способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19);

способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20);

4) проектная деятельность:

способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами (ПК-21);

способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме (ПК-22).

3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Биотехнология продуктов животного происхождения) представлено в таблице 1.

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

Код и наименование компетенции	**Показатели оценивания компетенции**
1	**2**
ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	**Знания:** основных этапов, исторических форм и факторов развития науки и техники; актуальных концепций научно-философского осмысления техники; методологических инструментов решения современных научно-технических проблем
	Умения: применять методологические подходы и философско-исторические закономерности развития науки и техники в исследовательской и инженерно-практической деятельности; критически оценивать существующие представления и аргументировать свои выводы
	Навыки: владение методами диалектического анализа и синтеза; навыками выявления и рационального решения проблем
ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знания:** закономерности регулирования взаимодействия личности и коллектива на производстве; основы принятия организационно-управленческих решений, в т.ч. вне стандартных ситуаций
	Умения: анализировать поведение личности и коллектива на производстве; использовать на практике знания межличностных отношений при выполнении программы практики в профессиональной сфере, в т.ч. в нестандартных ситуациях
	Навыки: владение приемами принятия решений при выполнении профессиональных задач, в т.ч. в нестандартных ситуациях
ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знания:** специфику личностных способностей
	Умения: использовать собственный творческий потенциал
	Навыки: владение навыками саморазвития, самореализации личности и применяет их на практике
ОПК-1 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	**Знания:** лексико-грамматические и структурные особенности языка делового профессионального общения; научную терминологию и лексику подъязыка направления подготовки продукты питания животного происхождения; достижения, открытия из области науки страны изучаемого языка; достоинства и недостатки развития производственной сферы страны изучаемого языка; культурно специфические особенности менталитета представителей иноязычной культуры; нормы речевого этикета/поведения, используемые в ходе делового устного и письменного профессионального общения
	Умения: понимать иноязычное письменное и устное сообщение делового/профессионального характера; работать со специальной литературой; применять знания иностранного языка для обмена информацией профессионального характера в процессе деловых контактов; находить, осмысливать и интерпретировать полученную информацию; порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; реализовывать коммуникативное намерение с целью взаимодействия на партнера по общению; проявлять толерантность и дружелю-

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	бие при общении с представителями другой культуры; предупреждать возникновение стереотипов, предубеждений по отношению к собственной культуре
	Навыки: владение навыками полного письменного перевода с иностранного языка на русский и с русского на иностранный, аннотирования и реферирования оригинальных научно-технических текстов; навыками делового профессионального общения в устной и письменной формах на иностранном языке; разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры
ОПК-3 Способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	**Знания:** роль и место маркетинга в рыночной экономике, основы маркетинговой политики пищевого предприятия; стратегии развития предприятия; основы бережливого производства и бизнес-планирования
	Умения: планировать и проводить маркетинговые исследования с целью формирования ассортимента и повышения конкурентоспособности продукции; применять инструменты «бережливого производства»; проводить работы по техническому регулированию и подготовке к производству новых видов продукции
	Навыки: владение навыками решения различных задач маркетингового управления; навыками разработки требований к новым видам продукции, нормативных документов на новые виды мясных продуктов, организации работ по апробированию опытных партий продукции
ОПК-4 Способность устанавливает требования к документообороту на предприятии	**Знания:** правовые, нормативные, технологические документы профессиональной сферы
	Умения: вносить изменения в действующую документацию на процессы и продукцию, разрабатывать основные виды документации, регулирующей область подготовки производства, производства и контроля качества продукции
	Навыки: владение навыками формирования фонда нормативных и технических документов в соответствии с областью профессиональной деятельности
ПК-1 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	**Знания:** основы функционирования современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов; технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов производства продуктов питания из растительного сырья; основные технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования; методы расчетов технологического оборудования; особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического обо-

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	рудования
	Умения: эксплуатировать основное технологическое и лабораторное оборудование; анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования; проводить исследования работы оборудования. Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции
	Навыки: анализа эффективности работы основного технологического и лабораторного оборудования; способностью к эксплуатации современного оборудования и приборов, определять погрешности вычислений
ПК-2 Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности	**Знания:** технологии и технологические схемы производства продуктов питания, способы и методы оптимизации технологических процессов, роль науки в жизни общества; принципы научного мышления; методы научного исследования и познания; основные виды научно-исследовательских работ, компоненты их содержания и правила написания, различные формы организации научно-исследовательской деятельности знать: Основы коммуникации в организации
	Умения: планировать и проводить наблюдения и эксперименты; ставить конкретные задачи, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы. Определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов
	Навыки: владение практическими навыками по организации и управлению научно- исследовательскими и научно-производственными работами
ПК-3 Способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения	**Знания:** принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
	Умения: проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов
	Навыки: владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математические связи между параметрами технологического процесса
ПК-4 Способность и готовностью применять знания современных методов исследований	**Знания:** основные научные понятия и проблемы в сфере профессиональной деятельности, методологию организации эксперимента; современные аналитические методы анализа продуктов питания животного происхождения
	Умения: самостоятельно анализировать научные проблемы в

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	своей профессиональной деятельности, определять возможные направления их решения с целью повышения эффективности научно-производственной деятельности; применять свои знания к решению практических задач; пользоваться методами исследования и проведения экспериментальных работ
	Навыки: владение методиками выполнения исследований в профессиональной деятельности на основе научного подхода
ПК-5 Способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	**Знания:** основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучных дисциплин, нормативные и методические документы регламентирующие вопросы качества продукции
	Умения: самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований
	Навыки: владение навыками экспериментальных исследований
ПК-6 Способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	**Знания:** способы сбора и обработки информации применительно к различным областям с использованием современных информационных технологий
	Умения: использовать полученные знания для сбора и обработки информации применительно к различным областям с использованием современных информационных технологий
	Навыки: владение навыками сбора и обработки информации применительно к различным областям с использованием современных информационных технологий
ПК-7 Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	**Знания:** назначения, состав, конструкции, принципа работы приборов, типовые технологические схемы производства продукции животного происхождения
	Умения: пользоваться литературой при самостоятельном изучении вопросов профессиональной деятельности; формировать и анализировать отчетную документацию, включающую протоколы измерений, оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Навыки: владение навыками составления отчетов, написания статей, подготовки докладов и презентаций, публичного выступления
ПК-8 Готовность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	**Знания:** типовые технологические схемы производства продукции животного происхождения, основные теоретические и практические способы реализации современных технологий производства, методику технологического проектирования процессов, обоснования их аппаратурного оформления; действующие стандарты, правовые и нормативные документы
	Умения: осуществлять подготовку исходных данных для проек-

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования	тирования, пользоваться нормативной и справочной литературой; рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии и оборудовании; пользоваться прикладными программами при выполнении чертежей
	Навыки: владение навыками работы с нормативной, справочной литературой, методикой выполнения технологических расчетов, прикладными программами при выполнении чертежей
ПК-9 Способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	**Знания:** основные принципы организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядок организации инновационной деятельности на предприятии; технические и экономические составляющие инновационных проектов
	Умения: разрабатывать схемы организации производственного контроля, основанного на принципах управления рисками; документы, обеспечивающие выполнение программы контроля; рассчитывать технико-экономические показатели актуальных и инновационных технологий, оценивать технологические, технико-экономические и экологические показатели технологий
	Навыки: владение методами выявления рисков и критических контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов
ПК-10 Способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ	**Знания:** социально-психологические основы взаимодействия в коллективе; алгоритм принятия решения
	Умения: организовать работу коллектива, планировать работу, оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные
	Навыки: владение методами оценки эффективность результатов деятельности коллектива
ПК-11 Способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	**Знания:** основы и принципы создания новых технологий
	Умения: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, составлять описания результатов, излагать полученные данные; применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции
	Навыки: владение методами анализа качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
ПК-12 Готовность к управлению программами освоения новых технологий, координа-	**Знания:** основы и принципы принятия управленческих решений по освоения новых технологий
	Умения: координировать работу персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного про-

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ции работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	изводства
	Навыки: владение методами управленческих решений с учетом производственных условий
ПК-13 Готовность адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	**Знания:** современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов
	Умения: использовать современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов
	Навыки: современными версиями систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов
ПК-14 Готовность использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	**Знания:** приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
	Умения: использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
	Навыки: владение приемами и методами работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК 15 готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	**Знания:** способов проведения маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
	Умения: проводить маркетинговые исследования и готовить бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
	Навыки: проведения маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
ПК-16 Способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	**Знания:** современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
	Умения: Анализировать нормативные документы
	Навыки: использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
ПК-17 Способность	**Знания:** методы экспериментальной работы

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	**2**
ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	**Умения:** ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
	Навыки: ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
ПК-18 Способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	**Знания:** порядок выполнения исследований; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок
	Умения: вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнять апробацию результатов исследований
	Навыки: владение навыками поиска, сбора и обработки информации; измерения и обработки результатов исследований, апробации результатов
ПК-19 Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	**Знания:** технологии разработки новых продуктов
	Умения: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
	Навыки: владение методами оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
ПК-20 Способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	**Знания:** технологии разработки новых продуктов
	Умения: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
	Навыки: владение методами оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
ПК-21 Способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	**Знания:** методы разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами
	Умения: разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами
	Навыки: методами разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами
ПК-22 Способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	**Знания:** методы проектирования научно-исследовательских работ по заданной проблеме
	Умения: проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме
	Навыки: владение методами проектирования научно-исследовательских работ по заданной проблеме

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Биотехнология продуктов животного происхождения) представлено в таблице 2.

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

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

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Биотехнология продуктов животного происхождения) формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен
		– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов

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

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в струк-

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		туре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

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

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

- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

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

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

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

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

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена обучающимся самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеется ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.

19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.

20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.

21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.

22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.

23. Даны четкие ответы на вопросы.

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

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

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

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

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

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;

4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

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

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

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

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

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

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

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

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

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

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.

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

Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»
«25» августа 2020 года *(протокол № 1)*