

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки – 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Профиль - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель - исследователь

Вологда – Молочное
2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 - Промышленная экология и биотехнологии, направленность (профиль) - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Разработчик (и):

д.т.н., профессор _____ А.И.Гнездилова

к.т.н., доцент _____ Г.Н. Забегалова

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «16» февраля 2023 г. протокол № 2.

Зав. кафедрой технологии молока
и молочных продуктов

к.т.н., доцент

_____ Г.Н. Забегалова

Программа государственной итоговой аттестации согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «17» февраля 2023 года, протокол № 2.

Председатель методической комиссии технологического факультета

к.т.н., доцент _____ Е.Ю.Неронова

1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (далее ГИА) – оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить результат освоения аспирантом основной образовательной программы;
- выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков аспиранта в соответствии с содержанием ОПОП ВО;
- оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

2 Структура и содержание программы государственной итоговой аттестации

2.1 Формы государственной итоговой аттестации

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» обучающихся ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» включает:

- ✓ *подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;*
- ✓ *представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).*

2.2 Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации

На основе учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

2.3 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется в восьмом семестре.

2.4 Организация проведения итоговой государственной аттестации

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается в ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА и доводится до сведения аспирантов всех форм обучения не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Аспиранты обеспечиваются программой государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые условия для подготовки, проводятся консультации.

К государственным аттестационным испытаниям допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе, разработанной академией в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» создаются государствен-

ные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии, которые действуют в течение календарного года.

Экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающего высшего учебного заведения, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель Академии (лицо, исполняющее его обязанности или уполномоченное им лицо – на основании распорядительного акта Академии).

Председатель государственной экзаменационной комиссии и председатель апелляционной комиссии организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Численный состав государственной экзаменационной комиссии – 5 человек, из которых не менее 50% являются ведущими специалистами – представители работодателей, остальные – представители профессорско - преподавательского состава академии.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Составы государственной экзаменационной и апелляционной комиссий утверждаются ректором академии.

Из числа лиц, включенных в состав государственной экзаменационной комиссии и в состав апелляционной комиссии, назначаются заместители председателей комиссий.

Работа комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств». График работы комиссии утверждается ректором академии.

Дата и время проведения государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливаются приказом ректора по согласованию с председателями государственной экзаменационной и апелляционной комиссий, оформляется локальным актом (расписание государственной итоговой аттестации) вуза и доводится до всех членов комиссий и выпускников не позднее, чем за 30 календарных дней до начала ГИА.

Процедура приема государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливается академией. Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения академии или его структурного подразделения (выпускающей кафедры) и начинается с проведения государственного экзамена. Присутствие посторонних лиц на государственном экзамене допускается только с разрешения ректора (проректора) академии.

Подготовка к сдаче государственного экзамена включает обязательное консультирование аспирантов по вопросам, включенным в программу государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен проводится в устной форме, с предварительной письменной подготовкой ответов на вопросы экзаменационного билета в течение 1 часа. Экзаменаторам предоставляется право задавать выпускникам дополнительные вопросы в соответствии с вопросами билета, а также с вопросами, входящими в утвержденную программу экзамена.

Защита научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Процедура защиты научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) пред-

полагает ознакомление членов государственной экзаменационной комиссии с результатами исследования, отзывом научного руководителя и не менее 2 рецензий, а также собеседование с выпускником по вопросам выбранного направления исследования и будущей профессиональной деятельности.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Государственная экзаменационная комиссия проводит заседания по приему государственных аттестационных испытаний, апелляционная комиссия – заседания по рассмотрению апелляционных заявлений.

Результаты государственных аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Аспиранты могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственного аттестационного испытания.

Оценка, выставленная государственной экзаменационной комиссией, окончательная. Передача государственного экзамена с целью повышения оценки не допускается.

Решение о присвоении выпускнику квалификации и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца, а также о рекомендации защиты диссертации в диссертационных советах, принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами.

3 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

3.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

В соответствии с пунктами 5 раздела ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» аспирант в результате прохождения государственной итоговой аттестации должен овладеть следующими универсальными компетенциями:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

– способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и

прикладных научных исследований (ОПК-1);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2);

– способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

– способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения (ОПК-5);

– способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6).

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

– способностью осваивать знания в области современных проблем науки, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-1);

– способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательской работе (ПК-2);

– способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами (ПК-3).

3.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

3.2.1 Государственный экзамен

Перечень вопросов для государственного экзамена представлен в Приложении 1.

Для проведения государственного экзамена формируется комплект экзаменационных билетов. Каждый билет включает пять вопросов, соответствующие обязательным дисциплинам учебного плана, и учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

– уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;

– уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;

– обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется аспиранту:

аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту:

аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей шко-

лы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту:

аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту:

аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

3.2.2 Требования к научному докладу об основных результатах научно - квалификационной работы (диссертации) аспиранта

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация включает представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) которая представляет собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое и экспериментальное исследование, связанное с решением задач по проблемным вопросам пищевой промышленности.

Тема научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающегося должна соответствовать:

- области профессиональной деятельности обучающегося;
- объектам профессиональной деятельности обучающегося;
- основным видам профессиональной деятельности обучающегося.

Тема научного доклада должна соответствовать утвержденной теме научно-квалификационной работы (диссертации) обучающегося, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации) и отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность темы исследования;
- степень научной разработанности темы исследования;
- объект исследования;
- предмет исследования;
- цель исследования;
- задачи исследования;
- методология и методы исследования;
- теоретическая основа исследования;
- эмпирическая / практическая основа исследования;
- научная новизна;
- основные результаты исследования и положения;
- теоретическая и практическая значимость исследования;
- степень достоверности и апробации результатов исследования;
- структура научно-квалификационной работы (диссертации);
- основное содержание научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной

защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Научный доклад об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен содержать решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знания либо научно-обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном докладе об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника, включают в себя оценку качества представленного на защиту научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), которая подтверждается наличием положительных заключений в отзыве научного руководителя и рецензии, оценку научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы аспиранта на защите и качества его ответов на вопросы членов аттестационной комиссии и рецензентов. Тем самым обеспечивается комплексный и всесторонний подход к оценке результатов освоения выпускником ОПОП ВО.

Критерии	Оценка	Характеристика
1. Мотивы выбора темы	«отлично»	Тема выбрана из практических потребностей с перспективой внедрения в практику полученных достижений. Актуальность темы аргументирована, четко определены цели и задачи, виден интерес к соответствующей литературе. Использование материалов курсовых работ. Большая доля самостоятельной работы.
	«хорошо»	Актуальность темы глубоко аргументирована, четко определены цели и задачи работы, проявлен интерес к соответствующей литературе. Результаты работы имеют низкую практическую значимость.
	«удовлетворительно»	Тема выбрана наугад, ее актуальность хорошо аргументирована, определены цели и задачи работы. Результаты работы не имеют практической значимости.
	«неудовлетворительно»	Тема избрана случайно, актуальность ее слабо аргументирована. Работа без ясных целей и задач.
2. Выполнение требований к объему, оформлению	«отлично»	В соответствии с требованиями, список литературы полный, с правильным библиографическим описанием, верно оформлены сноски. Работа напечатана, переплетена, эстетически выдержана. Содержание темы отражено в плане.
	«хорошо»	В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований, список литературы полный, сноски на источники сделаны верно. Структура соответствует поставленным целям и задачам автора.
	«удовлетворительно»	В объеме и оформлении допущены существенные недостатки. Имеют место нарушения правил библиографического описания используемой литературы и ссылок на источники. Структура работы соответствует целям и задачам автора.
	«неудовлетворительно»	В объеме и оформлении имеют место грубые недостатки. Неудовлетворительно оформлен список на источники, буквальное переписывание источников, используемых в работе.
3. Глубина освещения темы, уро-	«отлично»	Верно используются методы научного исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Изложение

вень творчества		носит реконструктивный характер. Выводы соответствуют целям. Работа иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами.
	«хорошо»	Верно используются методы исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Выводы соответствуют целям. Работа не достаточно иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами.
	«удовлетворительно»	Автор слабо владеет методикой научного исследования, поверхностно анализирует и обобщает передовой опыт. Изложение носит реконструктивный характер. Выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации. Иллюстрации не убедительны или отсутствуют.
	«неудовлетворительно»	Автор не владеет методикой научного исследования, отсутствует анализ личного опыта. Изложение носит репродуктивный характер. Своего отношения автор не сформулировал, выводы и предложения не обоснованы и вызывают недоверие.
4. Уровень защиты	«отлично»	В сообщении проявилось умение выбирать наиболее значительные теоретические и практические результаты работы, находчив при ответе, использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентаций.
	«хорошо»	Автор умеет выбирать самую суть работы и находчив при ответах.
	«удовлетворительно»	Автор не смог раскрыть главных достоинств работы. Ответы неубедительны, уклончивы.
	«неудовлетворительно»	Автор смутно представляет суть своей работы, на вопросы затрудняется ответить.

Порядок представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Аспирант представляет научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

К представлению научного доклада допускаются обучающиеся, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), отзыв научного руководителя и рецензии предоставляются в деканат технологического факультета Академии не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (10-15 минут);
- ответы аспиранта на вопросы;
- представление отзыва научного руководителя и рецензий на научно-квалификационную работу (диссертацию);
- ответ аспиранта на полученные замечания;
- свободная дискуссия;
- заключительное слово аспиранта;
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) квалификационным требованиям и рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой государственной аттестации

а) основная литература

1. Голубева Л.В. Технология молока и молочных продуктов. Молочные консервы: учебник и практикум для ВУЗов/ Л.В.Голубева.- 2-е издание перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт. 2019.-292 с. Электронный ресурс.- Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
2. Рябцева С.А., Ганина В.И., Панова Н.М. Микробиология молока и молочных продуктов: учебное пособие/ Издательство "Лань", 2019.- 192 с. Электронный ресурс.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Вышемирский Ф. А. Производство масла из коровьего молока в России. СПб. : ГИОРД, 2010. 288 с. Электронный ресурс.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
4. Ивкова И.А., Батухтин А.Н., Пиляева А.С.Способы сохранения качества сухих молочных и молокосодержащих консервов специального назначения: монография.- Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина, 2013.-156 с.
5. Гнездилова А.И. Физико-химические основы меласообразования и кристаллизации лактозы и сахарозы в водных растворах: Монография/ А.И. Гнездилова, В.М. Перельгин; ВГМХА имени Н.В. Верещагина,--Воронеж: Изд. Воронежского гос. университета,2002. – 96с.
6. Гудков А.В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты /Под редакцией С.А.Гудкова - М.: ДеЛи принт, 2003.- 800 с. Экземпляры: всего: 3 - НТД(3).
7. Кунижев С.М. Новые технологии в производстве молочных продуктов / С. М. Кунижев, В. А. Шуваев . - М. : ДеЛи принт, 2004. - 202 с. Экземпляры: всего:8 - АБ(5), НТД(3).
8. Маршалл Р.Т. Мороженое и замороженные десерты / Р. Т. Маршалл, Г. Д. Гофф, Р. У. Гартел ; пер. с англ. В. И. Василевского. - СПб. : Профессия, 2005. - 373с. - (Научные основы и технологии).
9. Пищевые загустители, стабилизаторы, гелеобразователи (Food stabilisers, thickeners and gelling agents) / ред.-сост. Алан Аймесон ; пер. с англ. С. В. Макарова. - СПб. : Профессия, 2012. - 407 с. -
10. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок в молочной промышленности / Л. А. Сарафанова. - СПб. : Профессия, 2010. - 223 с. Экземпляры: всего:2 - АБ(1), НТД(1).
11. Тамим, А. Й. Йогурт и другие кисломолочные продукты : пер. с англ. / А. Й. Тамим, Р. К. Робинсон. - СПб. : Профессия, 2003. - 661, [2] с. - (Научные основы и технологии).
12. Червецов В.В., Гнездилова А.И. Интенсификация процессов кристаллизации при производстве молочных продуктов. –М.: типография Россельхозакадемии, 2011. – 196с.
13. Федоткин И.М. Моделирование и оптимизация технологических процессов: Учеб. для вузов. – Ленард, 2015. – 416 с.
14. Функциональные напитки и напитки специального назначения / Ред.-сост. Поль Пакен ; Инст.нутрицевтических и функциональных пищевых продуктов, Университет Лаваль ; пер. с англ. яз. И. С. Горожанкиной. - СПб.: Профессия, 2010. - 495, [1] с. - (Научные основы и технологии).
15. Бордовская Н.В. Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения. Учебник для ВУЗов. – СПб.: "Издательский дом ""Питер"". 2014.- 624 с.
16. Дружинин В. Психология. Учебник для гуманитарных вузов - СПб.: "Издательский дом ""Питер"". 2015.- 464 с.
17. Слостенин В.А. Психология и педагогика. - М.: Издательский центр "Академия". 2015. - 609 с.

б) дополнительная литература

1. Галстян А.Г. Развитие научных основ и практические решения совершенствования технологий, повышения качества и расширения ассортимента молочных консервов. Автореф. Дис. д-ра техн. Наук. М., 2009.- 50 с.
2. Вышемирский Ф. А. Масло из коровьего молока и комбинированное / Ф. А. Вышемирский.

- СПб. : ГИОРД, 2004. -720 с.
3. Голубева Л.В., Чекулаева Л.В., Полянский К.К. Хранимоспособность молочных консервов. – М.: ДеЛи принт,2002. -115с.
 4. Гнездилова А.И. Развитие научных основ кристаллизации лактозы и сахарозы в многокомпонентных водных растворах: Автореф. Дис. д-ра техн. Наук. М., 2000.- 46 с.
 5. Крючкова В.В. Функциональные кисломолочные напитки: технологии и здоровье: монография / В. В. Крючкова, И. А. Евдокимов. - Ставрополь: Изд-во СевКавГТУ, 2007. - 108 с.
 6. Петров А.Н. Теория и практика повышения устойчивости жировой фазы консервов на молочной основе общего и специального назначения. Автореф. Дис. д-ра техн. Наук. М., 2010.- 50 с.
 7. Рябцева С.А. Технология лактулозы. – М.: ДеЛи принт , 2003 . – 229с.
 8. Синельников Б.М. и др. Лактоза и ее производные. – СПб.: Профессия , 2007 . – 767с.
 9. Трухачев В. И. и др. Концентраты белков молока: выделение и применение. - Ставрополь: АГРУС, 2009. - 151 с.
 10. Храмцов А. Г. Феномен молочной сыворотки / А. Г. Храмцов. - СПб.: Профессия, 2011. - 802 с.
 11. Храмцов А. Г. , Нестеренко П. Г. Безотходная переработка молочного сырья. - М.: КолосС, 2008. - 199с.
 12. Храмцов А.Г и др. Технология кормовых добавок нового поколения из вторичного молочного сырья. – М.: ДеЛи принт , 2006 . – 286с.
 13. Зимняя И.А. Педагогическая психология.- М., «Логос», 2007.-384 с.
 14. Кравченко А.И. Психология и педагогика. Учебник.- М., 2014.-400 с.
 15. Психологический словарь. – М.: Педагогика-Пресс, 2008.-440 с.
 16. Руденко А.М. Психология. Учебник. –Ростов-на-Дону: Из-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2011-168 с. Электронный ресурс.- Режим доступа: <http://znanium.com/>

5.1. Перечень информационных технологий, используемых при обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации в виде защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) необходима аудитория, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация ГИА может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения ГИА, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Перечень вопросов для государственного экзамена

1. Место педагогики в системе наук о человеке. Специфика педагогики: предмет, цели, задачи педагогики, сфера ее исследований. Педагогика как система.
2. Базовые педагогические категории: образование, обучение, воспитание, педагогический процесс.
3. Определение образования. Характеристика современной образовательной системы.
4. Современные подходы к организации образовательного процесса в высшей школе.
5. Процессуальная характеристика образовательного процесса вуза: цель, содержание, формы и методы.
6. Образовательная технология как педагогическое явление: сущностные характеристики.
7. Уровни педагогических технологий. Структура педагогических технологий.
8. Теоретические характеристики современных технологий обучения в высшей школе.
9. Классификация технологий профессионально-ориентированного обучения.
10. Технологии коллективного и группового обучения.
11. Лекция как один из методов образовательной деятельности в вузе.
12. Семинарские, практические и лабораторные занятия в вузе.
13. Технологии знаково-контекстного обучения.
14. Технологии интегративного обучения.
15. Технологии модульного обучения.
16. Специфика проблемного обучения.
17. Принципы модульного обучения. Особенности структурирования курса и организации педагогического контроля в модульном обучении.
18. Понятие «активное обучение». Классификация активных методов обучения.
19. Характеристика основных активных методов обучения. Игровые педагогические технологии.
20. Основные виды, функции и организация самостоятельной работы студентов.
21. Понятие дистанционного образования. Классификация систем и методов дистанционного образования. Дидактические принципы дистанционного обучения.
22. Педагогическая деятельность в вузе, ее основные виды, структура, целевые ориентиры.
23. Инновационная педагогическая деятельность, ее целевые ориентиры и сущностные характеристики. Технология решения педагогических ситуаций.
24. Определение категории «педагогическая оценка». Оценка качества результатов обучения.
25. Специфика и структурные компоненты педагогической культуры; теоретическая и практическая готовность к педагогической деятельности.
26. Сущность педагогического общения, его структура; стили педагогического общения. Базовые умения педагогического общения.
27. Педагогическое мастерство как слагаемое профессиональной компетентности преподавателя вуза. Уровни овладения педагогическим мастерством.
28. Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования)
29. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки)
30. Объект, предмет науки. Гипотеза, теория, концепция в научном исследовании (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
31. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).

32. Понятийно-категориальный аппарат исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)
33. Характеристика этапов исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
34. Общенаучные логические методы и приемы познания (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
35. Эмпирические методы исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
36. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение.
37. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)
38. Достоверность результатов исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)
39. Формы представления результатов научной работы.
40. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
41. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.
42. Наука как сфера деятельности. Организация науки в Российской Федерации.
43. Организация работы в научном коллективе. Структурная организация научного коллектива.
44. Система финансирования науки в РФ. Грантовая деятельность.
45. Интеллектуальная собственность на результат научно-исследовательской деятельности: авторские права; патенты; регистрация программ.
46. Система государственной научной аттестации в Российской Федерации.
47. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом.
48. Порядок представления и защиты диссертации в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Примерная тематика научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

1. Разработка технологии обогащенного кисломолочного продукта
2. Разработка технологии кисломолочного продукта с функциональными свойствами
3. Разработка технологии спреда функционального назначения
4. Разработка технологии продуктов из сыворотки
5. Разработка технологии биопродукта
6. Разработка состава и технологии молокосодержащего продукта, обогащенного функциональными ингредиентами
7. Разработка технологии консервированного молочного продукта
8. Разработка технологии кисломолочного продукта на основе концентрата обезжиренного молока, полученного методом ультрафильтрации
9. Разработка технологии ферментированного молочного продукта с применением мембранных технологий
10. Разработка состава функционального кисломолочного продукта с растительными наполнителями
11. Разработка технологии молочно-сывороточного напитка с функциональными свойствами
12. Разработка технологии молочного продукта с использованием мембранных технологий (ультрафильтрации, нанофильтрации, обратного осмоса и др.)
13. Разработка технологии нового вида пищевого продукта
14. Совершенствование технологии (конкретного пищевого продукта – творога, сухих молочных продуктов, заменителя цельного молока и др.)