Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Агрономический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2022 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»
Квалификация магистр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 946
2. Учебного плана подготовки магистров по направленности (профилю) программы Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания, утвержденного в 2022 году

Программу разработал
Доцент_____Е.С. Лыбенко «15» апреля 2022 г.

Рецензенты

Программа одобрена учебно-методической комиссией агрономического факультета
(протокол № 5 от «15» апреля 2022 г.)

Председатель учебно-методической комиссии агрономического факультета

Доцент _____ А.В. Тюлькин

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и должна дать объективную оценку уровня их подготовки к выполнению профессиональных задач и видов деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации определяется требованиям ФГОС и учебным планом по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и составляет 9 зачетных единиц.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Цель государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения состоит в объективном выявлении уровня подготовленности обучающихся к компетентному выполнению следующих типов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- научно-исследовательская работа;
- производственная;
- преддипломная.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в зависимости от выбранного вида профессиональной деятельности) у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленность (профиль) Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания, необходимых для эффективного решения комплексных задач специалиста в данной сфере деятельности;

– систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в результате освоения образовательной программы и применить их при решении конкретных прикладных задач;

- развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа информации при выполнении выпускной квалификационной работы;

- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;

- определить уровень готовности (способности) выпускника к выполнению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленность (профиль) Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания.

Содержание государственной итоговой аттестации базируется на компетенциях выпускника как совокупного ожидаемого результата образования по ОПОП ВО магистратуры в соответствии с направлением подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленностью (профилем) программы Нутрициология и научное обоснование технологии

продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания.

В ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с ФГОС ВО и Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры установлено в качестве итогового аттестационного испытаний выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна обеспечить не только закрепление академической культуры, но и необходимую совокупность методологических представлений и навыков в избранной области профессионально деятельности.

Требования к выполнению и защите ВКР изложены в Положении об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и в Положении о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Положении об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры).

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: разработки технологических решений и продукции, технической документации, программ производственного контроля; выполнения технологии переработки продукции из сырья животного, растительного происхождения; контроля производства и управления качеством продукции из сырья животного и растительного происхождения; разработки программ производственного контроля; организации и проведении исследований объектов технологического процесса, переработки сырья из сырья животного и растительного происхождения).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с направленностью (профилем) программы и видами профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности**
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: разработки технологических решений и продукции, технической документации, программ производственного контроля; выполнения технологии переработки продукции из сырья животного, растительного происхождения; контроля производства и управления качеством продукции из сырья животного и растительного происхождения; разработки программ производственного	научно-исследовательский	Разработка, создание и эксплуатация прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Разработки технологических решений и продукции, технической документации, программ производственного контроля

контроля; организации и проведении исследований объектов технологического процесса, переработки сырья из сырья животного и растительного происхождения).			

Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы:

а) основная литература:

1. Арыстанбекова, С. А. Современные методы анализа легкого углеводородного сырья и продуктов его переработки : монография / С. А. Арыстанбекова, М. С. Лапина, А. Б. Волынский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-4394-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139290
2. Бацукова, Н. Л. Гигиена питания. Лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов : учебное пособие / Н. Л. Бацукова, Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 207 с. — ISBN 978-985-06-2642-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92468
3. Научно-практические аспекты производства продукции индустрии питания : учебник / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, Н. В. Барсукова, И. В. Симакова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-6046938-1-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183485
4. От проростка до функционального продукта здорового питания : монография / В. И. Трухачев, Г. П. Стародубцева, О. В. Сычева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3933-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131037
5. Сергачева, Е. С. Пищевые и биологически активные добавки : учебно-методическое пособие / Е. С. Сергачева. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70991
6. Технология кондитерских изделий. Практикум : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-182-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69872
7. Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151671
8. Функциональное питание : учебное пособие / авторы-составители Э. Э. Сафонова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-3688-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206804
9. Цифровая нутрициология: применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов : монография / В. А. Тутельян, О. Н. Мусина, М. Г. Балыхин [и др.]. — Москва : МГУПП, 2020. — 378 с. — ISBN 978-5-93957-969-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163723

10. *Байбородова, Л. В.* Методология и методы научного исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 221 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437120

11. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-5877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146660

12. От проростка до функционального продукта здорового питания : монография / В. И. Трухачев, Г. П. Стародубцева, О. В. Сычева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3933-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131037

13. Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник для вузов / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6847-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152642

14. Рензяева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензяева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130191

15. Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1231015

16. Технология кондитерских изделий. Практикум : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-182-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69872

17. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-181-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69873

18. Технология функциональных продуктов питания : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05899-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471182

19. Тихонов, Б. Б. Системы качества : учебное пособие : в 2 частях / Б. Б. Тихонов. — Тверь : ТвГТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7995-0801-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171302

20. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-5877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146660

21. Методологические основы научных исследований : учебное пособие / И.Д. Афонин, А.И. Афонин, Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Москва : Русайнс, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4365-5063-3. — URL:https://book.ru/book/936215

22. Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник для вузов / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6847-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152642

23. Технология кондитерских изделий. Практикум : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-182-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69872

24. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-181-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69873

б) дополнительная литература:

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130478

2. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116376

3. Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1231015

4. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130478

5. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116376

6. Методологические основы научных исследований : учебное пособие / И.Д. Афонин, А.И. Афонин, Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Москва : Русайнс, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4365-5063-3. — URL:https://book.ru/book/936215

7. Философия и методология науки : учебное пособие для вузов / В. И. Купцов [и др.] ; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473336

8. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика : учебное пособие / О. Н. Красуля, С. В. Николаева, А. В. Токарев, А. Е. Краснов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 320 с. — ISBN 978-5-98879-164-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69866

9. Омаров, Р. С. Основы рационального питания : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141614

10. Пищевая химия : учебник / А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А. А. Кочеткова, В. В. Колпакова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 672 с. — ISBN 978-5-98879-196-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69876

11. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848

12. Сергачева, Е. С. Пищевые и биологически активные добавки : учебно-методическое пособие / Е. С. Сергачева. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70991

13. Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1231015

в) Интернет-ресурсы:

ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесноехозяйство и лесоинженерное дело", «Инженерные итехнические науки»	Доступ с компьютеровбиблиотеки
www.book.ru	Коллекции: Экономика именеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки,СПО	Доступ с компьютеровбиблиотеки
www.elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более14 млн. научных статей и публикаций. На платформееLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российскихнаучно-технических журналов, в том числеболее 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытогодоступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2	Библиографическая БД литературы	Доступ с любыхкомпьютеров
Единое окно доступак образовательным ресурсам http://window.edu.ru	Информационная система "Единоеокно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет- ресурсов и	Доступ с любыхкомпьютеров

	полнотекстовой электронной учебно-методическойбиблиотеке для общего и профессионального образования.	
Национальнаяэлектронная библиотека http://нэб.рф	Поиск по фондам библиотекРоссии федерального, регионального, муниципальногоуровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Частькниг находится в свободном доступе,часть защищена авторским правом.	Доступ с любыхкомпьютеров
www.ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсысельскохозяйственного, агротехнологического и других смежныхнаправлений	Доступ с компьютеровбиблиотеки

г) периодические издания:

1) Журнал «Практическая диетология» [Электронные ресурс] Режим доступа: https://praktik-dietolog.ru/read-download/

2)Журнал Клиническое питание и метаболизм [Электронные ресурс] Режим доступа: https://journals.eco-vector.com/2658-4433/index

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения государственной итоговой аттестации соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и оснащены необходимым оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение А-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А-204 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 1 весов, 2 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, сушильный шкаф СПТ 200, раздаточный материал полевых культур А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в приложении 7 а

Приложение 7 а

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения государственной итоговой аттестациипо направлению

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»
Квалификация магистр

Киров

1. Описание назначения ФОС

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы:

- компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия(УК-4)
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции развития предприятия (ОПК-1)
- Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию высокотехнологических процессов производства продукции функционального и специализированного назначения(ОПК-2)
- Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений (ОПК-3)
- Способен использовать методы моделирования функциональных и специализированных продуктов и проектирования высокотехнологических процессов производства пищевой продукции(ОПК-4)
- Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач (ОПК-5)
- Способен разрабатывать образовательные программы, научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-6)
- Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований(ОПК-7)

Профессиональные компетенции:

- Способен проводить научные исследования по созданию и корректировке

рецептурно-компонентных и технологических решений при производстве функциональных, специализированных и персонализированных продуктов с научно обоснованным нутрициологическим статусом (ПК-1)

- Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-2)
- Способен создавать программы научных исследований, позволяющие изучить и оптимизировать высокотехнологичные процессы производства продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания (ПК-3)
- Способен к анализу результатов научных исследований, их внедрению и оформлению в виде отчетов, технической документации, публикаций и публичных обсуждений (ПК-4)

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкала оценивания

Краткое содержание и структура компетенций в разрезе планируемых результатов обучения по каждой компетенции основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения профиля Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания:

Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется по следующим группам критериев:

- критерии содержания ВКР:
  - обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
  - обоснование практической и теоретической значимости исследования;
  - уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала;
  - наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу; или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; или научно обоснованных разработок, использование которых в полном объѐме обеспечивает решение прикладных задач;
  - обоснованность и четкость сформулированных выводов;
  - адекватность использования методов исследования;
  - объем и уровень анализа нормативной и научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения;
- критерии оформления ВКР:
  - владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
  - соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;
- критерии процедуры защиты ВКР:
  - качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов;
  - презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения;
  - качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов;
  - качество ответов на замечания рецензента (при наличии рецензии): логичность, глубина, правильность и полнота ответов;

- рецензия (при наличии рецензии) - замечания рецензента.

Оценивание уровня сформированности компетенций при написании и защите ВКР осуществляется по шкале с градациями: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается по шкале: «высокий», «средний», «достаточный», «низкий».

Критерии содержания:	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	**Проверяемый код компетенции**
	Показатели критериев оценивания				
обоснованность выбора и актуальность темыисследования	тема актуальна, и её актуальность раскрытав полном объеме	тема актуальна,и её актуальность раскрыта	темаактуальна,но её актуальность раскрытанеполно	темаактуальна,и её актуальность не раскрыта	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 ПК-4
обоснование практической и теоретической значимости исследования	-в работеобоснованаее практическая и теоретическая значимость; -цель,поставленная в работе,достигнута полностью,о чём свидетельствуют последовательностьи глубинаизложения материала, сформулированные задачи решены; -работаимеет несомненную практическую значимость	-в работераскрыта практическая и теоретическая значимость; -цель,поставленная вработе,достигнута полностью,есть замечания к последовательности и глубине изложения материала, сформулированные задачи решены; -работаимеет определённую практическую значимость	-в работе не полностью раскрыта практическая и теоретическая значимость; -цель,поставленная вработе,достигнута не полностью,т.к.не решенынекоторые сформулированные задачи; есть замечания к последовательности и глубинеизложения материала; -работаимеет определённую практическую значимость	-в работесделана попытка описать практическую и теоретическую значимость; -цель,поставленная в работе,достигнутане полностью,т.к.не решено большинство сформулированных задач;есть существенные замечания к последовательности и глубинеизложения материала; -работанеимеет практической значимости	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3 ПК-1 ПК-2
уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	-обучающийся демонстрируетвысокий уровень осмысления теоретических вопросов иобобщения собранного материала потемеВКР	-обучающийся Демонстрирует достаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материалапотеме ВКР	-обучающийся демонстрирует пороговыйуровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материалапотеме ВКР	-обучающийся демонстрирует недостаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материалапотеме ВКР	УК-3, УК-4, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6 ОПК-7 ПК-1, ПК-2,
наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и(или) практическую задачу, или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в	ВКР содержит: -результаты, которые в совокупности решают конкретнуюнаучнуюи(или) практическую задачу, -или-результаты (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значениедля развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; -или-научно-обоснованные разработки, использование которыхв полном объёме	ВКР содержит: -результаты, которыев основном решают конкретную научную и(или) практическую задачу; -или-результаты (теоретические и (или) экспериментальные) ,которые имеют определённое значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; -или-научно-обоснованные разработки,	ВКР содержит: -результаты, которые частично решают конкретную научную и(или) практическую задачу; -или-результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые имеют несущественное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; -или-научно-обоснованные	ВКР содержит: -результаты, которыев совокупности не решают конкретную научную и(или) практическую задачу; -или-результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые не имеют существенного значения для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; -или-научно-обоснованные разработки,	УК-5, УК-6 ОПК-2 ОПК-3, ПК-1, ПК-2

определенной отрасли науки,или-научно-обоснованных разработок, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач	обеспечивает решение прикладных задач;	использование которых восновном обеспечивает решение прикладных задач	разработки, использование которых частично обеспечивает решение прикладных задач;	использование которых не обеспечивает решениеприкладных задач;	
обоснованность и четкость сформулированных выводов	-положения, выносимые на защиту,сформулированы чёткоиграмотно; -выводы сделаны грамотно, отражают сущность проделанной работы и позволяют судить о достоверности исследования	-положения, выносимые на защиту, сформулированы грамотно; -выводыпозволяют судить о достоверности исследования, нонев полном объёме отражают сущность проделаннойработы	-нет чёткости в формулировке положений, выносимых на защиту; -выводы не в полном объёме отражают сущностьпроделанной работыи не позволяют судить о достоверности исследования	-положения, выносимые на защиту, сформулированы неграмотно; -выводы сделаны неграмотно, не отражают сущность проделанной работыи не позволяют судить о достоверности исследования	ОПК-3 ОПК-5, ПК-1,ПК-2
адекватность использования методов исследования	-методыисследования адекватнызаявленным целямизадачам ВКР	-методы исследования адекватны заявленным целямизадачам ВКР с незначительными отклонениями	-методы исследования адекватны заявленным целями задачам ВКР частично	-методы исследования не адекватны заявленным целями задачам ВКР	УК-4УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1,ПК-2
объем и уровень анализа нормативной и научной литературыпо исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения	-работа свидетельствуето глубоком анализе литературы по теме исследования	-в работе проводится анализлитературы по теме исследования	-в работе сделана попытка анализа литературы по теме исследования	-работа носит реферативный характер	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6 ОПК-7
владение научным стилем изложения, орфографическаяи пунктуационная грамотность	-работа написана грамотно и аккуратно	-работанаписанаграмотно, однакоимеется ряд исправлений	-работа написана с ошибками,и имеется много исправлений	-работанаписанане грамотно	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-2;ОПК-3
соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлениюданных работ	-оформление и объём работы соответствуютвсем требованиям, предъявляемым к работамтакого рода; -работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения	-оформление и объём работы соответствуют всемтребованиям, предъявляемым к работамтакого рода, однако имеются незначительные замечания; -работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения,однако имеются замечанияпо последовательности приложений	-оформление и объём работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работамтакого рода; -работа содержит все необходимые документы, но отсутствуют некоторые заявленные приложения, имеются замечания по их	-оформление и объём работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работамтакого рода, имеются значительные замечания; -работа содержит не все необходимые документы,имеются значительные замечания по наличию и	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2;ОПК-3

			последовательности	последовательности заявленных приложений	
Качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов	-выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; взаключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросыдальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; -обучающийся свободно владеет темой и не испытывает трудностей в её представлении, практически не пользуется текстом доклада; -речь обучающегося грамотна и убедительна, проявляются высокий уровень профессионально-коммуникативной культуры, а также сформированность общекультурных и профессиональных компетенций	-выступление на защите структурировано, допускаются одна -две неточностипри раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей изадач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части недостаточно отражены перспективы изадачи дальнейшего исследованияданной темы,вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; -обучающийся свободно владеет темой, однако испытывает незначительные трудности в её представлении; редко пользуетсятекстом доклада; -речь обучающегося грамотна, но не всегда убедительна, проявляется продвинутый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций	выступление на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей изадач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, котораяпри указании нанее, устраняется с трудом; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; обучающийся владеет темой, однако испытывает трудности в её представлении, часто пользуется текстом доклада; речь убедительна, однако имеются речевые ошибки, которые мешают восприятию сущности доклада, некоторые позиции докладане аргументированы; -в процессезащиты демонстрирует допустимый пороговый уровень сформированности общекультурных	-выступление на защите не структурировано , недостаточно раскрываются причины выбораи актуальностьтемы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании наних, не устраняются; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; -обучающийсяслабо владеет темой, испытывает значительные трудности в её представлении, читает текст доклада; - речь обучающегося неграмотна и неубедительна, обучающийся не показывает пороговый уровень сформированности общекультурныхи профессиональных компетенций	УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-4 ОПК-1, ОПК-6 ПК-2,

			и профессиональных компетенций		
презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и (или) раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения	-доклад обучающегося построен логически верно, соблюдены временные рамки; -презентация (графический материал) составленаграмотно и способствуетлучшему восприятию и пониманию сущности работы; -обучающийся умело используетнаучную и соответствующую своей специальности терминологию	-доклад обучающегося построен логически верно, однако имеются незначительные замечания в последовательности изложения илик соблюдению временных рамок; -презентация способствуетлучшему восприятию и пониманию сущности работы,однако есть замечания к количеству и последовательности демонстрации слайдов (графического материала); - обучающийся использует научную и соответствующую своей специальности терминологию	-доклад обучающегося построен с логическими ошибками, не соблюдены временные рамки; - презентация не в полной мере соответствует докладу обучающегося, есть замечания к содержанию, количеству и последовательности демонстрации слайдов (графического материала); -обучающийся испытывает затруднения в использовании научной и соответствующей своей специальности терминологии	-доклад обучающегося построен логически не верно; -демонстрация слайдов (графического материала) составлена неграмотно и мешает восприятию и пониманию сущности работы; -обучающийся не владеет научной и соответствующей своей специальности терминологией	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-5
качество ответовна вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов	-обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно и корректно; -ответы на вопросы членовГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно- правовых актов,выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубинуизучения проблемы обучающимся	-обучающийся отвечает на вопросы и замечания точнои корректно; -в ответах на вопросы членовГЭК допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисывыступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельностьи глубину изучения проблемы обучающимся	-обучающийся испытывает трудности в ответах на вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания; -ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	- обучающийся не понимает сущности вопросов, испытывает трудности в ответах, не всегда корректно реагирует на замечания; -ответы на в опросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся	УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2,ПК-1
качество ответовна	- обучающийся	-обучающийся	-обучающийся	-обучающийся не	УК-4,УК-5

замечания рецензентов: логичность, глубина, правильность и полнота ответов	отвечает на вопросыи замечания точно и корректно; -ответы навопросы рецензенталогичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубинуизучения проблемы обучающимся	отвечает на вопросы и замечания точнои корректно; - в ответах на вопросы рецензентадопущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	испытывает трудности в ответах на вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания; -ответы навопросы рецензента не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	понимает сущности вопросов, испытывает трудности в ответах, не всегда корректно реагирует на замечания; -ответы на вопросы рецензента не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельностии глубины изучения проблемы обучающимся	УК-6, ОПК-2, ПК-1,ПК-2

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач должен соответствовать требованиям ФГОС и оценивается с помощью профессиональных стандартов в зависимости от вида (видов) профессиональной деятельности.

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается по шкале: «высокий», «средний», «достаточный», «низкий».

Критерий	Шкала оценивания			
	высокий	средний	достаточный	низкий
Уровень подготовки обучающегося к решению профессиональных задач	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональными стандартами	Обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональными стандартами с незначительными затруднениями	обучающийся способен частично решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональными стандартами	обучающийся не способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональными стандартами

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

1. Диетология как наука, основные понятия. Значение диетического питания как терапевтического и профилактического фактора. Требования, предъявляемые к диетическому питанию.
2. Общие принципы построения лечебного рациона. Пути обеспечения ограничительных диет.
3. Повышение и ограничение количества белка в диетотерапии. Показания и противопоказания.
4. Повышение и ограничение количества жира в диетотерапии. Показания и противопоказания.
5. Повышение и ограничение поваренной соли в рационе. Показания и противопоказания.

6. Роль калия и магния в диетотерапии. Калиевая и магниевая диеты.
7. Рационы относительного голодания.
8. Значение пищеварения в жизнедеятельности организма. Общие закономерности процессов пищеварения. Строение пищеварительной системы.
9. Регуляция работы пищеварительной системы. Понятие об аппетите и факторы, влияющие на его возникновение.
10. Усвояемость пищи, факторы, влияющие на степень усвояемости. Усвоение белков и жиров из продуктов животного и растительного происхождения.
11. Назовите пути освобождения масла от восков и воскоподобных веществ?
12. Какие вещества применяют для отбеливания масел?
13. Каким требованиям должно отвечать растительное масло?
14. Каким способом готовят сахарный сироп?
15. Что такое колер?
16. Каким способом готовят купажные сиропы?
17. Опишите факторы, влияющие на растворимость белковых веществ.
18. Крахмал. Структура. Гидролиз. Физиологическая роль.
19. Дегидратация сахаров.
20. Карамелизация углеводов.
21. Системные противоречия в области производства и потребления продовольственных товаров в постиндустриальную эпоху
22. Антропологическое разнообразие, обуславливающее необходимость в персонализации пищевого обеспечения
23. Современные технологии, обеспечивающие возможность разработки модели персонализированного питания
24. Пищевые технологии
25. Технологии направленной модификации состава и свойств растительного сырья.
26. Технологии направленной модификации состава и свойств животного сырья.
27. Новые технологические приемы сохранения биоактивных веществ при производстве продуктов питания
28. Формирование повышенной биодоступности некоторых пищевых нутриентов
29. Нутригенетика и нутригеномика
30. Социокультурный феномен пищи как фактор формирования потребительской индивидуальности

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) является завершающим этапом учебного процесса в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального практического вопроса в области подготовки магистратура. ВКР предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом нормативных, литературных и других источников по исследуемому вопросу, а также практическую значимость. Важным требованием к ВКР является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, ответов на поставленные в работе вопросы.

Основные задачи выпускной квалификационной работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний обучающихся;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладения методикой исследования при решении определенных проблем и вопросов в рамках заявленной темы исследования;
- определение уровня теоретических и практических знаний обучающихся, а также умение применять их для решения конкретных практических задач в соответствии с направленностью (профилем) программы Нутрициология и научное обоснование технологии

продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания;

- оценка сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

Выпускные квалификационные работы защищаются на заседании экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии. Публичная защита представленной работы демонстрирует умение автора излагать и обосновывать результаты своего исследования. Время доклада -10 минут. Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы,
- определение предмета и задач исследования, путей их решения,
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы.

При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени.

Процедура публичной защиты предполагает ответы автора на вопросы присутствующих, как по поводу устного выступления, так и в связи с самой письменной работой или же просто в связи с обсуждаемой проблемой. Ответы на вопросы должны быть краткими и точными.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите.

Затем зачитывается рецензия (при наличии), в которой дается оценка ВКР.

В обсуждении работы могут участвовать все преподаватели и обучающиеся, присутствующие на защите.

Процедура защиты предусматривает заключительное слово выпускника, которое предполагает ответы на замечания рецензента и всех, выступивших при обсуждении работы. Поскольку содержание рецензии известно автору заблаговременно, то он имеет возможность заранее подготовить ответы на замечания, содержащиеся в ней.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссией. Оценка заносится каждым членом ГЭК (ЭК) в ведомость оценивания выпускной квалификационной работы обучающегося по четырех балльной шкале. Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое всех критериев. В случае оценки хотя бы одного критерия на оценку «неудовлетворительно», итоговая оценка не может быть выше оценки «неудовлетворительно». Так же в ведомость заноситься мнение члена ГЭК (ЭК) об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающихся. По окончании защиты секретарем заполняется обобщенная ведомость ГЭК (ЭК). Итог определяется как среднее арифметическое всех оценок каждого члена ГЭК (ЭК). Итог уровня подготовки к решению профессиональных задач определяется большинством одинаковых оценок членов ГЭК (ЭК).

Результаты защиты объявляются всей группе выпускников немедленно после оформления протокола закрытого заседания экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии, на котором проводилось обсуждение защит выпускных квалификационных работ.

Оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы заносится в протокол заседания экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии и зачетную книжку, в которой ставят свои подписи председатель и члены комиссии. У обучающегося есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Положении о итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам

магистратуры).

Выпускная квалификационная работа после защиты передается для хранения на выпускающую кафедру и передается в библиотеку в электронном виде для размещения в ЭБС в соответствии с Положением о порядке размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Приложение 7б

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»
Агрономический факультет

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы
Обучающихся по направлению подготовки

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»
Квалификация магистр

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

1. Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР Оформление ВКР должно соответствовать определенным требованиям. Материал ВКР располагается в следующем порядке:

1) титульный лист;
2) задание к выпускной квалификационной работе студента и календарный план их выполнения;
3) содержание;
4) введение (2-3%);
5) первый раздел - обзорно-теоретический (25-30%);
6) второй раздел - аналитический (20-25%);
7) третий раздел - проектный (30-40%);
8) заключение (1-2%);
9) список нормативно-технических документов и литературы;
10) приложения.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется в соответствии с требованиями настоящего учебного пособия.

Содержание должно включать названия всех разделов (подразделов), имеющихся в выпускной квалификационной работе с указанием номера страниц. Название разделов должно соответствовать заданию к выполнению выпускной квалификационной работы студента. Наилучшим размещением всего содержания будет расположение на одной странице.

Введение, как правило, оформляется после завершения всей работы, является вступительной частью. В нем следует в соответствии с темой работы обозначить:

- актуальность и новизну избранной темы необходимость в проведении исследований, продиктованных состоянием экономики, отрасли;
- изученность рассматриваемой проблемы на современном этапе, возможные направления ее решения;
- цель и основные задачи, связанные с достижением поставленной цели выпускнойквалификационной работы;
- объект и предмет исследования (проектирования);
- методы исследований, которые использовались в работе;
- основные исходные материалы для проведения исследования.

Первый раздел работы должен носить обзорно-теоретический характер и являться основой для дальнейшего анализа и разработки мероприятий по решению проблем, их методологического обоснования. Дается оценка существующего направления исследования, приводятся теоретические аспекты исследуемой проблемы (ее сущность, содержание, методология и классификация составных частей и элементов), аналитический обзор литературных источников и информации. Изучаются мнения и видения разных авторов на пути решения рассматриваемых вопросов, обосновывается своя точка зрения. Приводится законодательная и нормативная база, регулирующая затрагиваемые вопросы в работе, рассматриваются правовые ограничения управленческой деятельности, излагается имеющийся зарубежный опыт. В тексте должны быть ссылки на использованные источники литературы (не менее 25-ти авторов и 8-ми интернет ресурсов).

Второй раздел работы является аналитическим, материалы для которого собираются студентом в период прохождения производственной практики, от полноты и качества которых зависят достоверность анализа, обоснованность выполненных расчетови выводов.

В нем раскрывается характеристика объекта исследования. Например, содержится характеристика природных и экономических условий анализируемого объекта (процесса, явления). Текстовая часть должна соответствовать количественным характеристикам,

показанным в табличной форме. В работе должны использоваться иллюстрации (карты, рисунки, схемы, графики, диаграммы).

Результаты анализа по исследуемой проблеме, характеристика показателей и экономических условий работы предприятия должны быть основой для проведения расчетов и разработки конкретных предложений третьего раздела.

Третий раздел работы представляет собой развернутую расчетно-проектную часть ВКР, при выполнении которой студент показывает знания и умения практического использования методики технико-экономических расчетов, стандартов, методов исследования, пакетов программного обеспечения. Основой выполнения данного раздела являются материалы теоретического исследования и аналитические выводы по состоянию использования и управлению ресурсами объекта исследования. В третьем разделе должна быть представлена система конкретных мероприятий по решению выявленных проблем. Предлагаются организационные и практические рекомендации, делается их обоснование. Содержание раздела определяется спецификой темы выпускной квалификационной работы и особенностями конкретного объекта исследования.

Независимо от темы ВКР в данном разделе обязательно должны быть отражены следующие составляющие:

- обоснование и расчет затрат на осуществление предлагаемых мероприятий;
- расчет эффективности предлагаемых мероприятий.

Заключение должно содержать основные выводы и результаты выпускной квалификационной работы, полученные при решении каждой задачи, указанной во введении. В заключении должно быть отражено обоснование авторских решений, практическая значимость полученных результатов. Выводы должны быть аргументированными, вытекать из результатов проведенного исследования и содержания работы с приведением основных показателей эффективности предлагаемых мероприятий.

Заключение, как и введение, является «визитной карточкой» выпускной квалификационной работы, поскольку на их основе складывается общее мнение о работе в целом при рецензировании и защите в государственной экзаменационной комиссии.

Список нормативно-технических документов и литературы должен содержать нормативно-правовые и технические документы, учебную, научную и справочную литературу, статьи из газет и журналов (не менее 25 наименований). В списке перечисляются не только те источники информации, на которые имеются ссылки в тексте, но и литература, используемая при проведении исследований и подготовки к написанию ВКР. Приведенные нормативно-правовые документы и литература должны быть изданы не ранее 5-7 лет относительно даты написания ВКР.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями данного учебно-методического пособия.

Приложения к выпускной квалификационной работе должно содержать дополнительную, вспомогательную и уточняющую информацию, которая не затрудняет чтение и отвлекает от основного текста работы.

2. Порядок выполнения ВКР

Выполнение и защита работы студентом проходят в следующей последовательности, при регулярных консультациях с научным руководителем:

- выбор примерной темы;
- уточнение темы с преподавателем - научным руководителем;
- сбор и предварительное изучение материалов по теме;
- описание структуры работы в виде примерного содержания;
- углублённое изучение материала по теме, уточнение информации для расчётов, написание выпускной квалификационной работы и составление библиографии по теме;
- исправление несоответствий, выявленных в ВКР;
- получение отзывов от научного руководителя и рецензента;

– подготовка раздаточного материала (на основе презентации) и плана доклада для Государственной итоговой аттестационной;

– защита ВКР с презентацией материала (продолжительность доклада не более 10минут);

– сдача на кафедру всех материалов ВКР (на бумажном и электронном носителях).

3. Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проводится не позднее, чем за месяц до официальной даты защиты выпускных квалификационных работ.

С целью осуществления выпускающей кафедрой контроля качества выпускных квалификационных работ и подготовки обучающихся к официальной защите проводится заседание выпускающей кафедры, где каждый обучающийся в присутствии руководителя выпускной квалификационной работы проходит предварительную защиту выпускной квалификационной работы. К предварительной защите обучающийся представляет задание на выполнение выпускной квалификационной работы и полный непереплетенный (несброшюрованный) вариант выпускной квалификационной работы.

В обязанности членов выпускающей кафедры входит:

– оценка степени готовности выпускной квалификационной работы;

– дача рекомендаций по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии);

– рекомендации о допуске выпускной квалификационной работы к официальной защите.

Результаты обсуждения выпускных квалификационных работ: оценка степени готовности, рекомендации по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии), рекомендация о допуске (не допуске) к официальной защите фиксируются в протоколе заседания выпускающей кафедры.

4. Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа подлежит внешнему рецензированию. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, имеющие высшее образование и работающие в государственных учреждениях, в сфере бизнеса, а также профессора и преподаватели других вузов, не работающие на выпускающей кафедре в качестве совместителей. При этом предпочтение отдается специалистам тех учреждений и организаций, где обучающийся проходил преддипломную практику.

Выпускная квалификационная работа предоставляется официальному рецензенту обязательно в переплетенном виде не позднее, чем за 10 дней до защиты и возвращаетсяна выпускающую кафедру вместе с официальной рецензией не позднее, чем за 5 дней до защиты выпускной квалификационной работы. Рецензия выполняется по установленной форме.

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, теоретическая и практическая ценность, а также насколько успешно обучающийся справился с раскрытием темы работы и рассмотрение теоретических и практических вопросов.

Рецензенту следует обратить внимание на содержание и оформление выпускной квалификационной работы. При этом следует обратить внимание на:

-полноту и глубину рассмотрения проблемы, соответствующей теме выпускной квалификационной работы;

-использование отечественной и зарубежной литературы;

-используемые методы анализа проблемы;

-грамотность оформления, достаточность иллюстрационного материала и т.д.

В рецензии указывается оценка, которую заслуживает выпускная квалификационная

работа.

Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации.

При получении обучающимся рецензии ему, совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, следует подготовить ответ за замечания.

В случае, если рецензент, исходя из содержания выпускной квалификационной работы, не считает возможным допустить выпускника к защите работы в ГЭК, этот вопрос рассматривается в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ с участием руководителя и автора выпускной квалификационной работы.

5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы является итоговым испытанием государственной аттестации выпускников и проводится в соответствии с графиком итоговой государственной аттестации. К защите выпускной квалификационной работы следует готовиться основательно и серьезно. Обучающийся должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить ее.

На защиту предоставляется полностью оформленная (переплетенная в твердом переплете) выпускная квалификационная работа, в которую вкладываются отзыв руководителя выпускной квалификационной работы и внешняя рецензия. Выпускная квалификационная работа должна быть представлена секретарю комиссии не позднее 12 часов рабочего дня, предшествующего дню защиты. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Обучающийся должен подготовить доклад, в котором необходимо четко и кратко изложить основные положения выпускной квалификационной работы, при этом для большей наглядности следует представить презентацию (демонстрационный материал,основанный на иллюстративном материале выпускной квалификационной работы). Перечень слайдов, представляемых на защиту, определяется обучающимся совместно с руководителем выпускной квалификационной работы.

В докладе следует отразить: актуальность темы; цель выпускной квалификационной работы; задачи, решаемые для достижения этой цели; объекта и краткое изложение сути проведенного исследования; выявленные недостатки и предложения по их устранению, направления совершенствования методов проведения земельного кадастра. Продолжительность доклада должна составлять 7-10 минут.

После доклада обучающемуся задаются вопросы по теме выпускной квалификационной работы. Уяснив сущность вопросов, он должен дать краткий и убедительный ответ. Затем руководитель выпускной квалификационной работы или члены ГЭК зачитывают отзыв и рецензию на выпускную квалификационную работу. После этого обучающемуся предоставляется слово для квалифицированного ответа на замечания рецензента (согласиться с ними, аргументировано опровергнуть их, отстаивая свою точку зрения или объяснив причину недоработок и каким способом их надо устранить). Во время защиты ведется протокол заседания ГЭК, в котором отражаются все заданные вопросы, ответы.

После окончания защиты проводится закрытое заседание ГЭК, на котором подводятся итоги ее работы, оцениваются магистерские работы и принимается решение о присвоении соответствующей квалификации, а также о рекомендации для поступления его в магистратуру.

Для оценки сформированности компетенций при защите выпускной квалификационной работы используется разработанная форма.

Основными критериями оценки выпускных квалификационных работ являются следующие:

- актуальность и научная новизна темы работы;

- практическая значимость работы;
- применение современной методологии исследования;
- умение работать с нормативной литературой;
- комплексный, системный подход к разработке и решению проблемы;
- умение грамотно, стройно и логически обоснованно излагать свои мысли, обобщать расчеты, строить графики, схемы и чертежи;
- умение грамотно применять методический инструментарий земельного кадастра;
- оформление работы в соответствии с установленными требованиями.

При оценке на защите выпускной квалификационной работы ГЭК также принимает во внимание следующие моменты:

- отзыв на выпускную квалификационную работу научного руководителя;
- презентация и содержание доклада;
- качество, полнота и глубина ответов на вопросы членов комиссии. Оценка «отлично» выставляется в случае, если:
- выпускная квалификационная работа содержит грамотно изложенные теоретическую и нормативную базу, зарубежный опыт и результаты исследования, глубокий комплексный анализ, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, обоснованными предложениями и расчетами;
- имеет положительный отзыв научного руководителя;
- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание рассматриваемой темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по совершенствованию деятельности объекта и эффективному использованию выявленных резервов, без затруднений отвечает на поставленные вопросы и комментирует представленный к защите демонстрационный материал.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если:

- выпускная квалификационная работа содержит грамотно изложенные теоретическую и нормативную базу и результаты исследования, достаточно подробный анализ, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с частично обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, достаточно свободно оперирует данными исследования, вносит отчасти обоснованные предложения по совершенствованию деятельности объекта и эффективному использованию выявленных резервов, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы и комментирует представленный к защите презентационный материал.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- выпускная квалификационная работа содержит недостаточно структурированную теоретическую главу, базируется на практических данных, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала и представление необоснованных предложений;
- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике ее выполнения;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание исследуемой в работе темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если:

- выпускная квалификационная работа не содержит грамотно изложенные теоретическую и нормативную базу и результаты исследования, а также отличается несоответствием требованиям, предъявляемым к ее содержанию и оформлению;
- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания;
- при защите обучающийся затрудняется с ответом на поставленные вопросы, не знает теоретических аспектов работы, допускает существенные ошибки, не подготовлен

демонстрационный материал.

Решение комиссии принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. После объявления результатов защиты заседание ГЭК объявляется закрытым.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с еѐ результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или его родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее 3-х рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается распорядительным документом директора техникума одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 5-ти человек из числа преподавателей техникума, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании распорядительного акта.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один изродителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении, если изложенные сведения о нарушении порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные сведения о нарушениипорядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при

защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.