

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 /Молчанов А.В./

«30» 08 2017 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки	<b>19.04.02 Продукты питания из растительного сырья</b>
Профиль	<b>Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Выпускающая кафедра	<b>Технологии продуктов питания</b>

*Разработчики: зав. кафедрой Попова О.М.*

*доцент Марадудин М.С.*

  
(подпись)

  
(подпись)

**Саратов 2017**

## Содержание

1. Основные положения.....
2. Государственные аттестационные испытания.....
3. Структура государственного экзамена.....
4. Требования, предъявляемые к ВКР.....
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета и их проверки на объём заимствования.....
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена, ВКР и результатов их защиты.....
- Приложения.....

## **1. Основные положения**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» разработана на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утвержденного приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утвержденного приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД.

1.2. Объем государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» составляет 6 зачетных единиц.

## **2. Государственные аттестационные испытания**

2.1. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» проводится в форме подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

2.2. Государственные аттестационные испытания проводятся в сроки, установленные календарным учебным графиком по основной профессиональной образовательной программе.

2.3. Государственный экзамен и (или) защита ВКР по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» проводится на территории ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (далее – университет).

## **4. Требования, предъявляемые к ВКР**

4.1. Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) – это форма итоговой аттестации обучающегося, завершающего процесс освоения ОПОП, представляющая собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень

подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в области и (или) сфере, устанавливаемой основной профессиональной образовательной программой, утверждённой решением Ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ от 28.08.2017 г. протокол № 1.

4.2. По направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» допускается выполнение ВКР в виде выпускной квалификационной работы.

Соответствующий вид ВКР выбирается из приведённого ниже списка:

- выпускная квалификационная работа – для бакалавриата;
- дипломная работа или дипломный проект – для специалитета;
- магистерская диссертация или магистерский проект – для магистратуры.

4.3. Основными форматами ВКР являются:

– академический формат – исследование, осуществляемое в целях получения новых знаний о структуре, свойствах и закономерностях изучаемого объекта (явления).

– проектно-исследовательский формат – разработка (индивидуально или в составе группы) прикладной проблемы, в результате которой создается некоторый продукт – проектное решение.

4.4. Примерный перечень тем ВКР по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком»:

1. Исследование влияния режимов хранения на процесс очерствения хлебобулочных изделий.
2. Влияние нетрадиционного сырья на качество макаронных изделий.
3. Производство бисквита с добавлением ржаной муки и оценка его качества.
4. Разработка рецептуры нового вида мучного кондитерского изделия.
5. Производство хлебобулочных изделий с использованием сухой клейковины.
6. Производство мучных кондитерских изделий пониженной калорийности.
7. Производство макаронных изделий с использованием бесклейковинного сырья.
8. Совершенствование технологии производства сахарного печенья.
9. Производство пряников с использованием нетрадиционного сырья.
10. Влияние способов выпечки на качество хлебобулочных изделий.
11. Влияние облепихового сырья на качество и пищевую ценность хлебобулочных изделий.
12. Разработка рецептур кондитерских изделий для детского питания.
13. Производство и оценка качества хрустящих хлебцев.
14. Разработка рецептур хлебобулочных изделий с добавлением плодово-ягодного сырья.
15. Производство хлебобулочных изделий для здорового питания.
16. Исследование влияния обогащающих добавок на качество макаронных изделий.

17. Технологические предложения по организации цеха производства сухарных изделий объемом 9 т/сут.
18. Технологические предложения по организации цеха производства улучшенных хлебобулочных изделий с добавлением яиц.
19. Технологические предложения по организации цеха производства улучшенных хлебобулочных изделий с добавлением патоки.
20. Технологические решения при производстве кексов с композитными смесями.
21. Технологические предложения по организации производства цеха улучшенных хлебобулочных изделий с добавлением пряностей.
22. Технологические предложения по организации производства цеха улучшенных хлебобулочных изделий с добавлением молочных продуктов.
23. Технологические предложения по организации производства цеха хлебобулочных изделий из пшеничной муки безопарным способом.
24. Технологические предложения по организации производства низкокалорийных хлебобулочных изделий.
25. Оптимизация обогащающих добавок в рецептуре песочного печенья.
26. Технологические предложения по организации производства цеха лепешек ржаных.
27. Исследование влияния композитной смеси на качество хлебобулочных изделий.
28. Разработка рецептуры и технологии приготовления пшеничных хлебобулочных изделий с использованием смеси подсластителей «ФитПарад№7» для больных диабетом.
29. Технологические предложения по организации производства цеха булочных изделий с начинкой30.
30. Технологические предложения по организации производства цеха массовых сортов хлебобулочных изделий при ускоренных способах тестоведения.

4.5. Требования к структуре, порядок выполнения и оформления ВКР представлены в методических указаниях для выполнения ВКР (приложение 2).

## **5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета и их проверки на объём заимствования**

5.1. Тексты ВКР по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком», за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) университета и проверяются на объём заимствования.

5.2. Заведующие выпускающими кафедрами назначают ответственных за размещение текстов ВКР в ЭБС университета и их проверку на наличие неправомерного заимствования, и необоснованного цитирования в системе «Антиплагиат» из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

5.3. Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования осуществляется в сроки не менее 10-ти дней до защиты с использованием системы «Антиплагиат», размещенной на сайте: <http://corp.antiplagiat.ru>.

5.4. Правомерно заимствованными могут быть следующие материалы:

- официальные документы федеральных государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законов, других нормативных актов, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы;
- государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;
- произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;
- сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер;
- устойчивые выражения;
- ранее опубликованные материалы автора работы (самоцитирование).

5.5. Не считаются воспроизведением / цитированием включенные в текст ВКР:

- - исходные формулы, шапки типовых таблиц, графиков и диаграмм, библиографические описания источников (кроме списков использованных источников, воспроизведенных большими фрагментами или целиком);
- - фрагменты нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, включенные в текст ВКР в качестве иллюстраций и примеров (при соблюдении правил цитирования).

5.6. В случае если объем заимствованного текста в ВКР превышает суммарный допустимый предел, то цитируемые фрагменты целесообразно переносить в приложения, в частности в случае цитирования нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, учреждений.

5.7. Если ВКР содержит оригинального текста менее 70% от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 3 календарных дней до даты защиты.

5.8. Использование заимствованного текста без ссылки на автора и / или источник заимствования в ВКР не допускается.

При использовании в тексте ВКР идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны документы, автор обязан отметить это обстоятельство в тексте работы. Указанные ссылки должны делаться также в отношении документов автора, выполненных им как единолично, так и в соавторстве.

5.9. Размещению в ЭБС университета в течение 10-ти дней после защиты ВКР подлежат тексты ВКР обучающихся, по итогам защиты которых получены положительные оценки, за исключением работ, содержащих сведения, составляющих государственную тайну.

5.10. Доступ к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

5.11. В случае наличия в ВКР производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, такие сведения изымаются из электронной версии ВКР на основании решения заседания выпускающей кафедры при наличии обоснования руководителя ВКР. Обоснование составляется и подписывается руководителем ВКР в произвольной форме.

5.12. Обоснование руководителя ВКР об исключении из электронной версии ВКР необходимых сведений вкладывается в пояснительную записку сброшюрованной ВКР. При изъятии руководителем ВКР таких сведений из электронного варианта ВКР в тексте работы (на изъятых страницах) делается соответствующая запись «сведения изъяты».

## **5. Материалы для оценки результатов государственного экзамена, ВКР и результатов их защиты**

Материалы для оценки результатов государственного экзамена, ВКР и результатов их защиты представлены в виде фонда оценочных средств для проведения ГИА (приложение 3).

*Программа рассмотрена на заседании  
кафедры технологии продуктов питания  
«28» 08 2017 года (протокол № 1).*

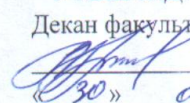
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 /Молчанов А.В./

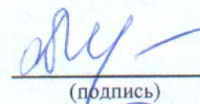
«30» 08 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

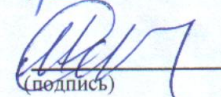
для выполнения выпускных квалификационных работ

Направление подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Профиль	Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком
Квалификация выпускника	Магистр
Выпускающая кафедра	Технологии продуктов питания

Разработчики: зав. кафедрой *Попова О.М.*

  
(подпись)

Доцент: *Марадудин М.С.*

  
(подпись)

Саратов 2017



## Содержание

1. Основные положения.....
2. Примерная структура ВКР.....
3. Порядок выполнения ВКР .....
4. Порядок оформления ВКР.....
5. Приложения.....

## 1. Основные положения

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «29» 08.017 г.

## 2. Примерная структура выпускной квалификационной работы

Структурными элементами магистерской диссертации являются:

- а) титульный лист (приложение 1);
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
  - 1) введение,
  - 2) основная часть,
  - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений (если необходимо);
- д) словарь терминов (если необходимо);
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала (если необходимо);
- и) приложения (если необходимы).

### 2.1 Введение к диссертации

Включает себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Введение представляет собой краткую аннотацию и содержит освещение степени разработанности данной проблемы, изложение того нового, что

вносится автором в предмет исследования, основных положений, которые автор выносит на защиту. Здесь приводятся не многочисленные конкретные результаты, а новые идеи и взгляды, способы их реализации.

Следует отметить, что введение читается первым из всех разделов диссертации всеми заинтересованными лицами, и по нему составляется первое, трудноизменяемое представление о работе и магистранте.

## 2.2 Основная часть диссертации

Это собственно содержательная часть работы (обычно не менее трёх глав). Здесь магистрант подробно рассматривает методiku и технику исследования. Содержание глав должно точно соответствовать теме работы. Структура должна примерно соответствовать указанным во введении задачам исследования. В конце каждой главы могут быть сделаны выводы по полученным результатам.

Первая глава, как правило, содержит обстоятельный обзор научной литературы за последние годы, известных исследований, патентный анализ и материалы, более подробно повествующие о том, что необходимо выполнить для решения поставленных задач и как это сделать наиболее рационально. Кратко и критически (аргументируя) проводится анализ работ своих предшественников, называются вопросы, которые остались нерешенными и, таким образом, определить свое место в решении проблемы, поставить и сформулировать задачи диссертационного исследования.

В типичных случаях в обзоре по теме магистерской диссертации рассматривается 50 - 60 источников. Первая глава обычно имеет объем 15-30 с.

Вторая глава посвящена определению объекта и предмета исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы.

От доказательства актуальности выбранной темы, обзора литературных источников и определения объекта и предмета исследования логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии этой целью. Как правило, тема (название) и цель исследования, по меньшей мере, созвучны.

Формулировки задач обычно делаются в форме перечисления (изучить... , описать..., установить..., выяснить... и т.п.). Эти формулировки необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание разделов диссертационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких разделов синтезируются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования; б) выбор методик проведения исследования. Объем второй главы 15-20 с.

Третья глава, как правило, содержит экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. Здесь можно дать описание методов и технологии проведения исследований.

Функция третьей главы – конкретизировать обобщенное теоретическое обоснование задачи. Объем третьей главы 15-20 с.

Четвертая глава содержит решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанными методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п. Здесь приводится структура и описание результатов диссертации. Оценка результатов работы должна быть качественной и количественной с представлением графической информации, табличных данных, диаграмм.

Сравнение с известными решениями следует проводить по всем аспектам, в том числе по эффективности. Следует указать на возможность обобщений, дальнейшего развития методов и идей, использования результатов диссертации в смежных областях, но с соблюдением необходимой корректности. Объем четвертой главы около 20-25 с.

### 3.3 Заключение диссертации

В заключении проводится синтез всех полученных результатов и их соотношение с общей целью и поставленными задачами. Именно здесь содержится квинтэссенция того нового знания, которое выносится на обсуждение и оценку научной общественности в процессе публичной защиты диссертации.

Заключительная часть предполагает наличие обобщённой итоговой оценки проделанной работы. При этом указываются вытекающие из конечных результатов научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Таким образом, заключение – это введение, изложенное применительно к результатам работы.

### 4. Оформление списка сокращений и условных обозначений

Это обязательная часть. Наиболее распространённым типом является алфавитно-предметный указатель.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в диссертации сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации. Оформление списка терминов.

### 5. Оформление словаря терминов

Это обязательная часть. При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов

указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

#### 6. Оформление списка литературы

Список использованной литературы составляет одну из существенных частей диссертации, который отражает самостоятельное исследование диссертанта по имеющимся наработкам в рассматриваемой теме.

Каждый включённый в список литературный источник должен быть отражён в рукописи диссертации. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярную литературу, желтую прессу. В недавнее время стало возможным указывать онлайн-источники, однако при этом следует быть осторожным, так как они могут быстро устареть, переместиться по новому адресу или вовсе исчезнуть.

Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1

Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в приложении 3.

#### 7. Оформление приложений

Это необязательная часть. Сюда выносятся все материалы, не являющиеся критичными для понимания сути диссертационной работы. Это могут быть громоздкие таблицы и графики, копии подлинных документов, отдельные положения из инструкций и правил и т.п.

Приложение оформляется как продолжение диссертации на последних страницах; если они слишком объёмные, то возможно выделение в самостоятельный блок в специальной папке (или переплёте), на лицевой стороне которой даётся заголовок «Приложения». Нумерация в любом случае делается сквозной и продолжает нумерацию основного текста работы.

Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на

которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы.

Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома.

Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию.

В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации.

Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Отдельный том "Приложения" должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова "Приложения", и самостоятельное оглавление.

Наличие тома "Приложения" указывают в оглавлении первого тома диссертации. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Объем магистерской диссертации составляет, как правило, 60-80 страниц. По отдельным группам специальностей объем диссертации может достигать до 100 страниц. Приложения в указанный объем магистерской диссертации не включаются.

### **3. Порядок выполнения ВКР**

Целью написания и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускником по направлению подготовки 19.04.02 «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» является определение итогового уровня сформирования теоретических знаний, практических умений и навыков решения поставленных профессиональных задач, которые получил студент в процессе обучения в соответствии с основной образовательной программой, реализуемой в университете.

Выпускная работа должна быть связана с разработкой конкретных теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических и других работ, проводимых кафедрой. При этом выпускная квалификационная работа бакалавра должна являться результатом разработок, в которых выпускник принимал непосредственное участие. В выпускной работе должен быть отражен личный вклад автора в используемые в работе результаты.

Целесообразна следующая последовательность организации и выполнения выпускной квалификационной работы:

Магистрант с помощью руководителя выбирает тему выпускной квалификационной работы. Определяет цель и задачи исследования. Составляет план исследований и утверждает его у своего руководителя.

Для магистерской исследовательской работы целесообразен следующий план исследований:

1. Информационно-аналитический поиск по заданной теме (анализ научной, научно-технической литературы и уточнение выбранной тематики) и написание литературного обзора;

2. Планирование и проведение эксперимента

2.1 Выбор объектов исследования

2.2 Выбор методов исследования

3. Анализ результатов исследований

4. Апробация работы

Выводы и предложения

В процессе информационного поиска проводится всесторонний анализ информации по теме исследования, освещение состояния вопроса, уточнение при необходимости темы, обоснование цели и задач научного исследования.

- подготовка плана и определение структуры (примерные планы отдельных тем ВКР приведены);

- подбор литературы и нормативной документации, законодательных актов;

- подбор конкретного фактического материала;

- обобщение, систематизация этого материала;

- анализ конкретного фактического материала;

- выводы и предложения по проблемам, рассматриваемым в работе;

- доработка отдельных разделов, рекомендаций при наличии замечаний руководителя ВКР;

- оформление работы.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы обучающемуся рекомендуется придерживаться следующих требований:

- целевая направленность сбора и обработки материала;

- четкость построения таблиц, схем, графиков, диаграмм;

- логическая последовательность изложения материала;

- необходимая глубина исследования;

- полнота освещения рассматриваемых вопросов работы;

- убедительность аргументации в обосновании важности исследуемого вопроса;

- краткость и точность формулировок и изложения результатов работы;

- доказательность выводов;

- обоснованность рекомендаций;

- грамотное изложение текста работы, ее аккуратное оформление.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в соответствии со следующим порядком:

- представление студента членам комиссии секретарем ГАК;

- сообщение студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 15 минут);
- вопросы членов ГАК и присутствующих после доклада студента;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем комиссии отзыва руководителя на ВКР.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 30 минут.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания аттестационной комиссии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка результатов защит выпускных квалификационных работ осуществляется в соответствии с критериями, представленными в

#### **4. Порядок оформления ВКР**

Текст пояснительной записки печатается на листах формата А4 (210x297 мм). Никаких рамок и надписей на листах не делается.

Текст рекомендуется оформлять с помощью компьютера и набирать в редакторе Word, шрифт – Times New Roman, кегль – 14, интервал – полуторный, поля страниц: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Текст выравнивается по ширине. Каждый абзац начинается с красной строки, при этом отступ устанавливается величиной 1,25 (1,27) мм.

Текст на иностранном языке набирается в том же редакторе.

Не рекомендуется в тексте использовать чрезмерно крупные или очень дробные абзацы.

Не допускается самовольное сокращение слов кроме общепринятых (НТП, РФ, к.п.д. и т.д.). Во всей рукописи должно быть соблюдено единство терминологии.

Стиль выпускной квалификационной работы должен быть деловым, без излишней эмоциональной окраски. Не рекомендуется использовать местоимения и глаголы в первом лице. Например, вместо выражения «я считаю», «по моему мнению» следует писать «автор считает», «по мнению автора», «полагаем», «на наш взгляд» и т.д.

Страницы текста следует пронумеровать, а потом в соответствии с ними указать страницы глав и параграфов в содержании выпускной квалификационной работы.

Для организации ссылок по некоторым разделам текста необходимо указывать порядковый номер литературного источника и страницу, например [22, С. 7].



При подготовке пояснительной записки необходимо руководствоваться Международной системой единиц (СИ) и употреблять единицы, применяемые наравне с единицами СИ, а также кратные и дольные единицы.

Математические знаки и символы  $=$ ,  $\parallel$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $\sim$  и другие допускается применять только в формулах, в тексте их надлежит передавать словами равно, параллельно, меньше, больше, примерно.

Математические формулы набираются в редакторе формул Microsoft Equation Editor.

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы начинается с титульного листа. Вслед за титульным листом (Приложение А) помещаются бланк задания на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение В), аннотация, содержание, введение, разделы основной части, заключение, библиографический список и приложения в соответствии с их нумерацией.

Все страницы работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются сквозным порядком, кроме титульного листа, бланка задания на выполнение выпускной квалификационной работы и аннотации. Бланк задания и аннотация не учитываются при общем подсчете страниц и поэтому на странице с содержанием ставят цифру «2».

Титульный лист выпускных работ оформляется единообразно в соответствии с указанными образцами; визируется руководителем работы («К защите») и подписывается заведующим кафедрой.

Таблицы и рисунки в тексте даются в сплошной нумерации. Таблицы и рисунки размещаются внутри текста работы на листах, следующих за страницей, где в тексте впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Используемые на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации. Следует избегать помещения на рисунки и таблицы англоязычных надписей.

Список литературы составляется по алфавиту, по фамилии первого автора (если приведено несколько работ одного автора, то они располагаются по годам написания). Сначала даются работы на русском языке, затем – иностранные. В списке литературы библиографическое описание формируется следующим образом: Ф.И.О. автора (если авторов несколько – то всех авторов); название статьи или книги; если эта статья, то приводится название журнала или сборника; год, том, номер, страницы (если книга, то общее число страниц; если статья, то страницы сборника, на которых она расположена); для книг указывается место издания и издательство

(возможно сокращение). Название статьи отделяется от названия журнала и от названия сборника двумя косыми линиями.

Расчетно-пояснительная записка сшивается и переплетается твердым переплетом.

Графическая часть дипломного проекта студента должна быть оформлена в соответствии с основными требованиями «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД) и правилами оформления технологических рабочих чертежей СТП 05-2.10-84. Объем графической части дипломного проекта должен быть 6 листов формата А1. Объем и содержание пояснительной записки дипломного проекта должен быть не более 80 страниц. Все чертежи выполняются на компьютере с применением одного из графических редакторов на отдельных листах формата А1 (допускается использование дополнительных форматов А2, А3) в масштабе 1:100 или 1:50, а также при необходимости в масштабе 1:200. Каждый лист графической части проекта снабжается рамкой, которая наносится внутри границ формата: сверху и снизу на расстоянии 5 мм, слева – 20 мм. Внутри рамки на лицевой стороне каждого чертежа или схемы в нижнем правом углу вычерчивается штамп. Графическая часть дипломной работы прикладывается к расчетно-пояснительной записке.

*Методические указания рассмотрены на заседании кафедры Технологии продуктов питания  
«28.08. 2017 года (протокол № 1).*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Саратовский государственный аграрный университет им.Н.И.Вавилова»**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки

\_\_\_\_\_

шифр

название направления бакалавриата

Допустить к защите

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

( \_\_\_\_\_ )

звание

фамилия,и.о.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

\_\_\_\_\_

название темы

\_\_\_\_\_

Дипломник \_\_\_\_\_

Подпись

Фамилия, имя, отчество

Руководитель \_\_\_\_\_

Подпись

Фамилия, имя, отчество






МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 /Молчанов А.В./

« 30 » 08 2017 г.

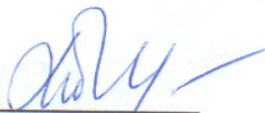
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

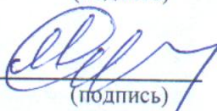
для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Профиль	Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком
Квалификация выпускника	Магистр
Выпускающая кафедра	Технологии продуктов питания

Разработчики: зав. кафедрой *Попова О.М.*

доцент *Марадудин М.С.*

  
(подпись)

  
(подпись)

Саратов 2017

## Содержание

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

## 1. Основные положения

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» разработан на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «29» 08.2017 г.

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

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком»:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- проектная-технологическая;
- педагогическая.

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

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

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

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

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

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



ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции;

ОПК-4 способностью устанавливает требования к документообороту на предприятии;

ОПК-5 способностью создавать и поддерживать имидж организации.

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

*1) производственно-технологическая деятельность:*

ПК-1 способностью обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний;

ПК-2 способностью к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов;

ПК-3 способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности;

ПК-4 способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда;

ПК-5 готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

*2) научно-исследовательская деятельность:*

ПК-6 способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования автокаталитической, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ПК-7 способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;

ПК-8 способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;

ПК-9 применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного

определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-10 способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;

ПК-11 способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;

ПК-12 способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;

ПК-13 способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;

ПК-14 способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;

ПК-15 готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

ПК-16 готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности;

### *3) организационно-управленческая деятельность:*

ПК-17 владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки;

ПК-18 способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов;

ПК-19 способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации;

ПК-20 готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья;

### *4) проектно-технологическая деятельность:*

ПК-21 способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;

ПК-22 готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;

ПК-23 готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья;

ПК-24 способностью формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства;

5) педагогическая деятельность:

ПК-25 способностью подбирать научную и учебную литературу и учебно-методическую документацию для проведения занятий;

ПК-26 готовностью проводить занятия (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра;

ПК-27 владением современными методами и средствами обучения.

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» представлено в таблице 1.

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

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знания:</b> основные способы моделирования объектов технологических процессов.
	<b>Умения:</b> прогнозировать протекание технологических процессов в зависимости от конкретных параметров исходного сырья и состояния имеющегося на производстве технологического оборудования; задавать параметры производственных процессов на технологическом оборудовании и проводить операции направленные на повышение качества сырья; обеспечивать производство продукции со стабильными показателями качества.
	<b>Навыки:</b> владение навыками оптимизации производственных процессов; методами установления оптимальных технологических режимов в зависимости от изменяющихся производственных условий (ухудшение качества сырья, выход из строя какого-либо оборудования и т.д.).
ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и	<b>Знания:</b> основные способы моделирования объектов технологических процессов.
	<b>Умения:</b> прогнозировать протекание технологических процессов в зависимости от конкретных параметров исходного сырья и состояния имеющегося на производстве технологического

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
этическую ответственность за принятые решения	<p>оборудования; задавать параметры производственных процессов на технологическом оборудовании и проводить операции направленные на повышение качества сырья; обеспечивать производство продукции со стабильными показателями качества.</p> <p><b>Навыки:</b> владение навыками оптимизации производственных процессов; методами установления оптимальных технологических режимов в зависимости от изменяющихся производственных условий (ухудшение качества сырья, выход из строя какого-либо оборудования и т.д.).</p>
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знания:</b> основные виды научных и деловых коммуникаций, их значение в профессиональной практике; типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации; методы осуществления научной коммуникации; принципы успешной самопрезентации; методы осуществления деловой коммуникации.</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять поиск научно-технической информации, ее обработку, анализ и систематизацию по теме проводимых исследований; применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; применять в практической деятельности методы ведения научной и деловой дискуссии, точно выражать мысли, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации; уметь свободно строить свое речевое поведение в обществе.</p> <p><b>Навыки:</b> реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций; реализации принципов успешной самопрезентации; практического применения методов ведения деловой коммуникации; практического применения методов ведения научной коммуникации.</p>
ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> основные виды научных и деловых коммуникаций, их значение в профессиональной практике; типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации; методы осуществления научной коммуникации; принципы успешной самопрезентации; методы осуществления деловой коммуникации; лексику деловой и профессиональной направленности, правила делового этикета; грамматические конструкции, характерные для делового и профессионального общения.</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; применять в практической деятельности методы ведения научной и деловой дискуссии, точно выражать мысли, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации; уметь свободно строить свое речевое поведение в обществе; понимать смысл сообщений делового и профессионального характера, общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и участии в конференциях.</p> <p><b>Навыки:</b> реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций; реализации принципов успешной самопрезентации; практического применения методов ведения деловой коммуникации; практического применения методов</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	ведения научной коммуникации; использования иностранного языка в стандартных ситуациях делового и профессионального общения.
<i>ОПК-2</i> готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знания:</b> особенности и социально-экономическую роль труда, формы и принципы организации первичных трудовых коллективов.</p> <p><b>Умения:</b> проводить анализ затрат труда, выявлять факторы, влияющие на мотивацию и демотивацию работников и разрабатывать необходимые корректирующие мероприятия по рационализации труда на рабочих местах.</p> <p><b>Навыки:</b> организации рабочих мест и создания благоприятных условий труда.</p>
<i>ОПК-3</i> способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	<p><b>Знания:</b> способы изучения трудовых процессов, основы организационного проектирования системы и процессов управления персоналом; приоритеты в стратегии развития предприятия, показатели оценки основных производственных ресурсов на предприятиях пищевой промышленности.</p> <p><b>Умения:</b> проектировать научно обоснованные нормы затрат труда, пользоваться справочной литературой и нормативно-правовыми актами, регулирующими вопросы организации труда на предприятии; разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия.</p> <p><b>Навыки:</b> методологией управления организацией труда; навыками обеспечения пищевого предприятия материальными и финансовыми ресурсами.</p>
<i>ОПК-4</i> способностью устанавливает требования к документообороту на предприятии	<p><b>Знания:</b> систему Российского права по защите объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Умения:</b> применять знания системы Российского права по защите объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Навыки:</b> навыками составления патентной документации для охраны объектов интеллектуальной собственности</p>
<i>ОПК-5</i> способностью создавать и поддерживать имидж организации	<p><b>Знания:</b> имеющийся отечественный и зарубежный опыт в области организации труда на предприятии; сущность и понятие имиджа организации</p> <p><b>Умения:</b> применять наиболее эффективные формы организации труда на уровне предприятия; создавать и поддерживать имидж организации</p> <p><b>Навыки:</b> находить инновационные организационно-управленческие решения при регламентации и проектировании организации труда, разрабатывать алгоритмы их реализации; навыки разработки бизнес-плана для повышения имиджа предприятия</p>
<i>ПК-1</i> способностью обеспечить реализацию технологического процесса на основе	<b>Знания:</b> требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
<p>технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний</p>	<p>действия системы ХАССП; стандартные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p><b>Умения:</b> разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; применять и владеть основами теории в реализации основных технологических процессов пищевых производств</p> <p><b>Навыки:</b> организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; навыками контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.</p>
<p><i>ПК-2</i> способностью к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов</p>	<p><b>Знания:</b> прогрессивные методы подбора и эксплуатации основных видов технологического оборудования</p> <p><b>Умения:</b> формулировать требования техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования</p> <p><b>Навыки:</b> подбора и контроля технологических режимов работы и навыками эксплуатации различных видов технологического оборудования</p>
<p><i>ПК-3</i> способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности</p>	<p><b>Знания:</b> устройство, принцип действия и основные регулировки основных видов технологического оборудования; новейшие достижения техники и технологии производства продуктов питания функционального назначения;</p> <p><b>Умения:</b> настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы; использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований;</p> <p><b>Навыки:</b> методами и навыками использования приборов и специальных инструментов для контроля и диагностики основных технологических параметров работы различных видов; методами теоретического и экспериментального исследования в области производства продуктов питания функционального назначения</p>
<p><i>ПК-4</i> способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда</p>	<p><b>Знания:</b> основные свойства сырья, параметры технологического процесса влияющие на выход готовой продукции и ее качество; методы оценки трудоемкости производства продукции и повышения производительности труда, современные технологии управления персоналом организации</p> <p><b>Умения:</b> проводить необходимые расчеты технологического процесса; организовать технологический процесс для получения продукции высокого качества; определять рациональность использования трудовых ресурсов, анализировать эффективность выполнения работниками своих трудовых функций</p> <p><b>Навыки:</b> практическими навыками управления технологическими процессами производства мучных изделий; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методами повышения эффективности трудовой деятельности для различных категорий работников</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
<p><i>ПК-5</i> готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p><b>Знания:</b> требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы действия системы ХАССП; правила применения основных принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p> <p><b>Умения:</b> разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; применять знания принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p> <p><b>Навыки:</b> организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p>
<p><i>ПК-6</i> способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования автокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знания:</b> методы математического моделирования, применяемые для проведения исследований, на основе моделирования автокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Умения:</b> применять компьютер как средство математического моделирования на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>Навыки:</b> математического моделирования автокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
<p><i>ПК-7</i> способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и</p>	<p><b>Знания:</b> фундаментальные разделы техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимые для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли; основные свойства сырья, параметры технологического процесса, влияющие на выход готовой продукции и ее качество.</p> <p><b>Умения:</b> использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Навыки:</b> проведения стандартных испытаний по определению</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
научно-производственных задач в отрасли	показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК-8 способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований	<p><b>Знания:</b> эмпирические и теоретические методы исследования, историю и методологию развития таких разделов науки как древняя медицина, биология, химия средневековья, органический анализ, химическую концепцию обмена веществ, физиологию питания, гигиену питания, пищевую биотехнологию.</p> <p><b>Умения:</b> применять методы исследования в своей практике, прогнозировать, использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований.</p> <p><b>Навыки:</b> средствами современных интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных задач, государственных программ в области здорового питания.</p>
ПК-9 применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Знания:</b> современные информационные технологии, оборудование и достижения ведущих отечественных и зарубежных предприятий отрасли</p> <p><b>Умения:</b> самостоятельно ставить задачи и проводить научные исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Навыки:</b> проводить научные исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-10 способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования	<p><b>Знания:</b> методы сбора, анализа, обработки научно-технической информации по тематике исследования.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования.</p> <p><b>Навыки:</b> математической обработки научно-технической информации по тематике исследования.</p>
ПК-11 способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы	<p><b>Знания:</b> требования действующей нормативно-технической документации (СанПин, технические регламенты таможенного союза) в области обеспечения производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов, принципы действия системы ХАССП; структурно - механические свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p> <p><b>Умения:</b> разработать программу производственного контроля и программу ХАССП; обеспечить производство безопасной пищевой продукции; определять структурно-механические свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p> <p><b>Навыки:</b> организации производственного контроля и соблюдения безопасности технологических процессов при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения по профилю подготовки; определения структурно-механических</p>



Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.
ПК-12 способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач	<b>Знания:</b> научные и практические задачи по созданию новых продуктов питания
	<b>Умения:</b> научно обосновывать разработку и создание новых продуктов питания для решения научных и практических задач
	<b>Навыки:</b> разработки и создания новых продуктов питания для решения научных и практических задач
ПК-13 способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции	<b>Знания:</b> методы математического моделирования, применяемые в сфере производства продуктов питания из растительного сырья
	<b>Умения:</b> применять компьютер как средство математического моделирования на базе стандартных пакетов прикладных программ
	<b>Навыки:</b> математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-14 способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности	<b>Знания:</b> методы проведения измерений, обработки результатов исследований
	<b>Умения:</b> анализировать и систематизировать полученные результаты
	<b>Навыки:</b> анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности
ПК-15 готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	<b>Знания:</b> требования и методику составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	<b>Умения:</b> составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	<b>Навыки:</b> составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
ПК-16 готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	<b>Знания:</b> объекты интеллектуальной собственности и права на объекты интеллектуальной собственности
	<b>Умения:</b> защищать объекты интеллектуальной собственности
	<b>Навыки:</b> защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-17 владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования	<b>Знания:</b> в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профессиональной подготовки
	<b>Умения:</b> использовать современные и перспективные информаци-

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

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	<p>компоненты объектов хлебопекарного производства; разрабатывать мероприятия по нормированию и оплате труда персонала организации.</p> <p><b>Навыки:</b> методами технохимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, навыками улучшения качества готовых изделий за счет оптимизации процессов созревания и улучшения биотехнологических свойств полуфабрикатов; владения основными методиками установления норм затрат труда и начисления заработной платы персоналу на предприятии пищевой отрасли.</p>
<p><i>ПК-21</i> способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знания:</b> сущность и понятие проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Умения:</b> проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений.</p> <p><b>Навыки:</b> обоснования проектных решений по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p><i>ПК-22</i> готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знания:</b> технологию разработки бизнес-плана производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать проектные предложения бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства, реконструкции и модернизации предприятий пищевой промышленности.</p> <p><b>Навыки:</b> разработки бизнес-планов и технико-экономических обоснований для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p><i>ПК-23</i> готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знания:</b> основные направления развития и совершенствования технологического оборудования, прогрессивные методы компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Умения:</b> работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать эффективность работы технологического оборудования.</p> <p><b>Навыки:</b> подбора и рациональной компоновки технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p><i>ПК-24</i> способностью формулировать технические задания и задания на проектирование,</p>	<p><b>Знания:</b> методы анализа и синтеза систем автоматического управления (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования).</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться специализированным программным</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства	<p>обеспечением при проектировании и технологической подготовке производства.</p> <p><b>Навыки:</b> владение методами моделирования на персональном компьютере систем автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.</p>
<i>ПК-25</i> способностью подбирать научную и учебную литературу и учебно-методическую документацию для проведения занятий	<p><b>Знания:</b> концепции модернизации образования и нормативные основания образовательного процесса, основы традиционной и инновационной методики преподавания.</p> <p><b>Умения:</b> подбирать научную и учебную литературу и учебно-методическую документацию для проведения занятий.</p> <p><b>Навыки:</b> организацией и проведением внеаудиторной работы,</p>
<i>ПК-26</i> готовностью проводить занятия (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра	<p><b>Знания:</b> концепции модернизации образования и нормативные основания образовательного процесса, основы традиционной и инновационной методики преподавания для решения задач профессиональной деятельности, теоретические основы методики преподавания.</p> <p><b>Умения:</b> проводить занятия (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра.</p> <p><b>Навыки:</b> организации и проведения внеаудиторной работы.</p>
<i>ПК-27</i> владением современными методами и средствами обучения	<p><b>Знания:</b> концепции модернизации образования и нормативные основания образовательного процесса, основы традиционной и инновационной методики преподавания;</p> <p><b>Умения:</b> проводить лекционные и аудиторные занятия и владеть специальными методиками. способность преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные</p> <p><b>Навыки:</b> владения современными методами и средствами обучения</p>

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» представлено в таблице 2.

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

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

#### 4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия функционального назначения с пролонгированным сроком» является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных (профессионально-специализированных – при наличии во ФГОС ВО) компетенций.

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

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна – тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования – цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны – получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения – получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы – в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки – в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен – личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования – личный вклад автора составляет более половины содержания исследования – исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения – работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен – выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени – освоены сложные, но универсальные методики – модифицированы или адаптированы существующие методики – разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов – в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов – в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов – объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы – большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным

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

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы. – доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре – доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени – речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их – доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		таблицы, иллюстративный материал недостаточен – содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д. – соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы – даны ответы на большинство вопросов – даны исчерпывающие ответы на все вопросы

## 5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

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

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

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

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

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

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



1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена студентом самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
23. Даны четкие ответы на вопросы.
24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».
25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

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

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

2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка;
3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;
4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;
5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

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

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.
2. Анализ материала носит фрагментарный характер.
3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.
4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.
5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.
6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.
7. На защите студент не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

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

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.
2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.
3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.
4. Студент не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

*Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры Технологии продуктов питания «29» 08. 2017 года (протокол № 1).*