

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 Дерканосова Н.М.

«08» февраля 2018 г.

Фонд оценочных средств

Б2.В.03(П) «Производственная практика, научно-исследовательская работа»

Для направления 19.04.05 ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения» - академическая магистратура

квалификация (степень) выпускника - магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс | Формулировка | Разделы практики | | |
|--------|---|------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ПК-16 | способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | + | - | - |
| ПК-17 | способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | + | + | + |
| ПК-19 | готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ | + | + | + |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения программы практики

| Виды оценок | Оценки | | | |
|--|----------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой) | Не удовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |

2.2 Текущий контроль производственной практики, НИР

| Код | Планируемые результаты | Раздел практики | Содержание требования в разрезе разделов практики | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|--|-----------------|---|-------------------------|--------------------------------------|---|---|---|
| | | | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ПК-16 | <p>знать: направления фундаментальных и прикладных исследований пищевых продуктов, обогащенных функциональными пищевыми ингредиентами;</p> <p>уметь: реализовывать основные методы анализа и систематизации научно-технической информации; применять основные достижения по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта для формирования актуальности, научной новизны и практической значимости работы;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: применения основных методов анализа и систематизации научно-технической информации; анализа и систематизации основных достижений по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта.</p> | 1-3 | Сформированы знания и понимания в области фундаментальных и прикладных исследований пищевых продуктов, обогащенных функциональными пищевыми ингредиентами | самостоятельная работа | отчет, устный опрос | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 |
| ПК-17 | <p>знать: о сырьевой базе производства функциональных пищевых продуктов; о функциональных ингредиентах в технологии пищевых продуктов; о технологии и процессах при производстве функциональных пищевых продуктов; о технохимических характеристиках и</p> | 1-3 | Сформированы знания и понимания в области функциональных ингредиентов в технологии пищевых про- | самостоятельная работа | отчет, устный опрос | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 | Задание 1.1,.1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|-----|---|------------------------|---------------------|--|--|--|
| | <p>составе сырья в конструировании функциональных пищевых продуктов; о принципах технологии продуктов диетического профилактического и диетического лечебного назначения;</p> <p>уметь: применять методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки нормативной и технической документации высокотехнологичных производств пищевых продуктов функционального назначения.</p> | | <p>дуктов; технологии и процессах при производстве функциональных пищевых продуктов; технохимических характеристиках и составе сырья в конструировании функциональных пищевых продуктов</p> | | | | | |
| ПК-19 | <p>знать: эффективность функциональных и обогащенных пищевых продуктов, способных улучшать обеспеченность организма человека микронутриентами, введенными в состав обогащенного продукта, и связанные с этими веществами показатели здоровья;</p> <p>уметь: формировать базы данных в области пищевых микронутриентов используемых для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятель-</p> | 1-3 | <p>Сформированы знания и понимание в области модификации пищевых продуктов в функциональные для придания им определенных свойств</p> | самостоятельная работа | отчет, устный опрос | <p>Задание 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1</p> <p>Задание из раздела 3.2</p> | <p>Задание 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1</p> | <p>Задание 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 из раздела 3.1</p> |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | ности: моделирования рецептур и технологических процессов производства продуктов функционального и специализированного назначения. | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

2.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится на каждом этапе проведения практики.

При дневной форме обучения во 2-м семестре (8 недель), в 3-м семестре (2 недели) и в 4-м семестре (8 недель).

При заочной форме обучения – в 4-м семестре (14 недель), в 5-м семестре (4 недели).

2.3.1 Промежуточная аттестация производственной практики научно-исследовательская работа для дневной формы обучения – 2 семестр (1 этап), 3 семестр (2 этап); для заочной формы обучения – 4 семестр (1 этап)

| Код | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|--|-------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ПК-16 | <p>знать: направления фундаментальных и прикладных исследований пищевых продуктов, обогащенных функциональными пищевыми ингредиентами;</p> <p>уметь: реализовывать основные методы анализа и систематизации научно-технической информации; применять основные достижения по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта для формирования актуальности, научной новизны и практической значимости работы;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: применения основных методов анализа и систематизации научно-технической информации; анализа и систематизации основных достижений по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта.</p> | Самостоятельная работа, | Защита отчета | Задания 1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 |

2.3.2 Промежуточная аттестация производственной практики научно-исследовательская работа для дневной формы обучения – 4 семестр (3 этап); для заочной формы обучения – 5 семестр (2 этап)

| | | | | | | |
|-------|---|------------------------|---------------|--|--|--|
| ПК-17 | <p>знать: о сырьевой базе производства функциональных пищевых продуктов; о функциональных ингредиентах в технологии пищевых продуктов; о технологии и процессах при производстве функциональных пищевых продуктов; о технохимических характеристиках и составе сырья в конструировании функциональных пищевых продуктов; о принципах технологии продуктов диетического профилактического и диетического лечебного назначения;</p> <p>уметь: применять методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки нормативной и технической документации высокотехнологичных производств пищевых продуктов функционального назначения.</p> | Самостоятельная работа | Защита отчета | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 |
| ПК-19 | <p>знать: эффективность функциональных и обогащенных пищевых продуктов, способных улучшать обеспеченность организма человека микронутриентами, введенными в состав обогащенного продукта, и связанные с этими веществами показатели здоровья;</p> <p>уметь: формировать базы данных в области пищевых микронутриентов используемых для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: моделирования рецептур и технологических процессов производства продуктов функционального и специализированного назначения.</p> | Самостоятельная работа | Защита отчета | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 | Задания 1, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 3.3 из раздела 3.1 Задание из раздела 3.2 |

2.4 Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень | Критерии |
|---|--|
| «Отлично», высокий уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений задания для практики, умение самостоятельно решать конкретные научно-исследовательские задачи повышенной сложности, подбирать адекватные методы исследования, свободно использовать справочную литературу, обрабатывать полученные результаты с использованием математических методов, делать обоснованные выводы, обобщать и описывать полученные результаты в аналитических материалах, разработать рекомендации |
| «Хорошо», повышенный уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений задания для практики, умение самостоятельно решать конкретные научно-исследовательские задачи, предусмотренные рабочей программой, подбирать методы исследований, проводить исследования, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты, обобщать и описывать полученные результаты |
| «Удовлетворительно», пороговый уровень | Обучающийся показал знание основных положений задания для практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной научно-исследовательской задачи, подобрать методы исследований, выполнить и обработать поставленную научно-исследовательскую задачу, изучить рекомендованную справочную литературу, обобщить полученные результаты |
| «Неудовлетворительно», ниже порогового | При ответе обучающегося и анализе отчета по практике выявились существенные пробелы в знаниях основных положений, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной научно-исследовательской задачи из числа предусмотренных рабочей программой практики |

2.5 Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень | Критерии |
|---|---|
| «Отлично», высокий уровень | Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры |
| «Хорошо», повышенный уровень | Обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе |
| «Удовлетворительно», пороговый уровень | Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала |
| «Неудовлетворительно», ниже порогового | Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений изучаемых вопросов, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой производственной практики, НИР |

2.6 Критерии оценки тестов

Тесты не предусмотрены

2.7 Допуск к сдаче дифференцированного зачета

1. Посещение базы практики. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение заданий в соответствии с планом практики.
3. Выполнение всех форм отчетности по практике (отчет, доклад, презентация).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Задания по этапам производственной практики, научно-исследовательская работа.

1. Подготовительный этап

- 1.1 Анализ проблемы
- 1.2 Выбор направления исследования

2. Основной этап, изучение/исследование

2.1 Формулирование целей и задач исследования, актуальности исследований, выбор методов исследования

2.2. Проведение аналитического обзора информационных источников с использованием материала, собранного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2.3 Сбор эмпирических данных по научной проблеме, изучаемой магистрантом

2.4 Проведение экспериментальных исследований по исследуемой теме (углубление и расширение материала, полученного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

2.5 Анализ и обработка результатов исследований, оценка их достоверности и достаточности.

2.6 Оценка эффективности полученных результатов

3. Подготовка и защита отчета по практике

3.1 Написание научной статьи, тезисов докладов по проблеме исследования

3.2 Выступления на научной конференции университета, научном семинаре выпускающей кафедры по результатам исследования

3.3 Составление отчета о научно-исследовательской работе и защита его на кафедре.

В соответствии с тремя этапами прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы при дневной форме обучения:

- первый этап включает п.1, п.2, пп.2.1, 2.2, 2.3, п. 3;
- второй этап включает п.1, п.2, пп. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, п. 3;
- третий этап включает п.1, п.2, пп.2.4, 2.5, 2.6, п.3.

В соответствии с двумя этапами прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы при заочной форме обучения:

- первый этап включает п.1, п.2, пп.2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, п. 3;
- второй этап включает п.1, п.2, пп.2.4, 2.5, 2.6, п.3.

3.2 Примерный перечень заданий для производственной практики, научно-исследовательская работа

1. Особенности разработки технологий продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии.
2. Способы применения современных информационно - измерительных комплексов для проведения экспресс-контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
3. Особенности создания математических моделей процесса производства продуктов функционального и специализированного назначения

4. Способы повышения качества продуктов функционального и специализированного назначения
5. Особенности проектирования технической документации на продукты питания функционального и специализированного назначения
6. Способы внедрения прогрессивных технологий для выработки пищевых продуктов с заданным составом и свойствами
7. Особенности разработки новых принципов функционирования технологических систем и мероприятий по организации высокотехнологичных производств продуктов функционального и специализированного назначения
8. Оценка достижений современного рынка пищевых продуктов и ингредиентов для проектирования новых продуктов питания функционального и специализированного назначения

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным документом, характеризующим работу магистранта во время практики, является отчет. В отчете должны быть показаны результаты деятельности магистранта в соответствии с заданием. Отчет по практике состоит из титульного листа, содержания, введения, общей части, заключения, списка литературы, может включать приложения. Введение отражает актуальность выбранной темы. В общей части показываются обзор литературы по выбранному вопросу своей работы, результаты деятельности магистранта, полученные им при достижении целей и решении задач практики. В заключении магистрант приводит выводы работы. Приводится список литературы.

Формой отчетности является утвержденная форма отчета о выполнении содержания практики.

Этапы прохождения практики фиксируются в дневнике. Дневник практики содержит отзыв руководителя практики; после защиты в нем проставляется дифференцированная оценка.

По окончании практики предусмотрена защита отчета в форме конференции или «круглого стола», которая приравнивается к зачету с оценкой по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. Зачет по практике выставляется в ведомость и заносится в зачетную книжку магистранта за подписью руководителя практики от кафедры. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, получившие неудовлетворительную оценку во время защиты отчета и не ликвидировавшие академическую задолженность в установленном порядке, не допускаются до защиты магистерской диссертации и могут быть отчислены из университета.

4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017.

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | В период прохождения практики на консультациях с руководителем практики от университета (от предприятия – в случае прохождения практики на базовом предприятии) |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | На месте прохождения практики (в структурном подразделении университета или базового предприятия), в аудитории для самостоятельной работы в университете |
| 3. | Требования к техническому оснащению аудитории | В соответствии с ОПОП и рабочей программой |

| | | |
|-----|--|--|
| 4. | Ф.И.О. преподавателя, проводящего процедуру контроля | Галочкина Н.А. |
| 5. | Вид и форма заданий | Собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | В ходе практики |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов. | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя, обрабатывающего результаты | Галочкина Н.А. |
| 9. | Методы оценки результатов | Экспертный |
| 10. | Предъявление результатов | Оценка выставляется в ведомость, доводится до сведения обучающихся в течение практики. Вносится в базу данных ИСУниверситет, фиксируется в портфолио обучающихся |
| 11. | Апелляция результатов | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |