Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Агротехнологический факультет

4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

СОГЛАСОВАНО
руководитель программы
_____ Н.Б. Гаврилова
«16» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
декан
_____ А.А. Гайвас
«23» марта 2022 г.

2.2.1(П) ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Выпускающая кафедра Продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчики:

Д-р. техн. наук, профессор — Н.Б. Гаврилова

Д-р. техн. наук, профессор — Е.А. Молибога

Внутренние эксперты:

Председатель МК по подготовке кадров высшей квалификации, канд. техн. наук, доцент — О.Н. Земченкова

Директор НСХБ — И.М. Демчукова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0388DF5C0040AE38A947AD51337CE05D3B
Владелец: ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ
Действителен: с 18.02.2022 до 18.02.2023

Омск, 2022

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (далее – ФГТ).

1.2. Статус практики

В соответствии с ФГТ практика является обязательным разделом программы. Научно-исследовательская практика является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в области технических наук и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области науки с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, организацию работы исследовательского коллектива.

1.3. В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования образовательной программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Целью практики является формирование предусмотренных программой аспирантуры направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области пищевой и перерабатывающей промышленности.

2.2. Основными задачами практики являются:

1) овладение современными методами планирования и проведения научного исследования;

2) совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;

3) закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;

4) подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;

5) умение публично защищать выполненную научно-исследовательскую работу;

6) развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания в рамках избранной программы аспирантуры (далее программы).

2.3. Место практики в структуре

Практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на закрепление полученных обучающимися при изучении дисциплин образовательной программы теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, и навыках, полученных на результатах освоения предшествующих компонентов программы, ориентированных на подготовку выпускников к научной (научно-исследовательской) деятельности в области пищевой и перерабатывающей промышленности.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы.

2.4. Тип и способ проведения практики

При реализации программы предусматривает следующий вид практики: научно-исследовательская.

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

2.5. Место и время проведения практики

Процесс организации практики направлен на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика проводится **в календарные сроки**, установленные приказом ректора, основанным на утверждённых графиках учебного процесса по программе: 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Практика проводится непосредственно в университете или в его структурных подразделениях на основе представления кафедр о закреплении за ними аспирантов для прохождения практики. **Местом её прохождения** также могут являться предприятия, учреждения и организации различных организационно-правовых форм, с которыми у университета оформлены договорные отношения по вопросам организации и проведения практик, аттестованные на соответствие требованиям к местам прохождения практик (с учётом тематической направленности данной практики).

Выбор конкретным аспирантом места практики определяется его научной специализацией, тематической направленностью и особенностями избранного им объекта научных исследований.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

3.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен в рамках прохождения практики приобрести необходимый уровень знаний, умений и опыта самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области пищевой и перерабатывающей промышленности.

3.2. В результате освоения практики обучающийся должен:

знать и понимать

- основы молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ;
- микробиологию пищевых систем;
- биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья, как биологически активной системы;
- механизмы биотрансформации сельскохозяйственного сырья, теоретические модели прогнозирования характера их изменения;
- ресурсосберегающие биотехнологии продуктов питания, в том числе функциональных и специализированных, пищевых ингредиентов, биологически активных добавок пищевого назначения.

уметь делать (действовать)

- формулировать рабочие гипотезы исследований
- обоснование и регламентирование показателей безопасности биотехнологического производства;
- экспериментальные исследования в области разработки инновационных биотехнологий продуктов питания и биологически активных веществ;
- нормативную и техническую документацию на биотехнологию новых видов продуктов питания и биологически активных веществ.

владеть навыками (иметь навыки, опыт)

- прогнозирования моделей изменения сырья и пищевых систем в процессе их биотрансформации;

- математического моделирования и конструирования биологически активных веществ, стартовых культур, бактериальных заквасок биопрепаратов, пищевых продуктов;
- использования биотехнологических методов исследований сырья пищевых систем, пищевых добавок, биопрепаратов, биологически активных веществ и готовых продуктов питания.

Таблица 1 – Описание показателей, критериев и шкал оценивания этапов прохождения практики

Показатель оценивания	Характеристика показателя оценивания	Критерии оценивания				Формы и средства контроля
		низкий	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		не зачтено	зачтено			
1	2	3	4	5	6	7
знать и понимать	основы молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ	Не владеет основами молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ	Удовлетворительное владение основами молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ	Хорошо ознакомился с основами молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ	Отлично знает основы молекулярной биологии и прикладной биотехнологии в производстве продуктов питания и биологически активных веществ	Тестовый контроль
	микробиологию пищевых систем	Не знает основы микробиологии пищевых систем	Удовлетворительное владение основами микробиологии пищевых систем	Хорошо владеет основами микробиологии пищевых систем	Может отлично использовать основы микробиологии пищевых систем	Контрольные вопросы и задания
	биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья, как биологически активной системы	Не имеет понятий о биотехнологическом и биогенном потенциале пищевого сырья, как биологически активной системы	Удовлетворительно владеет терминами и понятиями по данной теме	Может использовать полученные знания в экспериментальных исследованиях	Владеет теоретическими и практическими навыками по данной теме	Контрольные вопросы и задания
	механизмы	Не имеет понятия о	Имеет	Знает	Отлично владеет	Тесты

	биотрансформации сельскохозяйственного сырья, теоретические модели прогнозирования характера их изменения	механизме биотрансформации сельскохозяйственного сырья	удовлетворительное понимание о механизме биотрансформации сельскохозяйственного сырья	теоретическую часть о механизме биотрансформации сельскохозяйственного сырья	теоретическими знаниями о механизме биотрансформации сельскохозяйственного сырья	
	ресурсосберегающие биотехнологии продуктов питания, в том числе функциональных и специализированных, пищевых ингредиентов, биологически активных добавок пищевого назначения	Не знает ресурсосберегающие биотехнологии продуктов питания	Имеет понятия о ресурсосберегающих биотехнологиях продуктов питания	Знает биотехнологию продуктов питания, в т.ч. функциональных и специализированных	Владеет полным объемом знаний по ресурсосберегающим биотехнологиям продуктов питания в т.ч. функциональных и специализированных	Контрольные вопросы и задания
уметь делать (действовать)	формулировать рабочие гипотезы исследований	Нет понятия о рабочей гипотезе исследований	Имеет понятие о рабочей гипотезе исследований, но не может использовать	Имеет полное понятие как формулировать рабочую гипотезу исследований	Владеет теоретическими и практическими знаниями, может сформулировать рабочую гипотезу исследований	Проверяется эксперимен-тально
	обоснование и регламентирование показателей безопасности биотехнологического производства	Не имеет понятия о показателях безопасности биотехнологического производства	Имеет понятия о показателях безопасности биотехнологического производства	Хорошо владеет знаниями темы - показатели безопасности биотехнологического производства	Отлично владеет знаниями темы - показатели безопасности биотехнологического производства	Проверяется эксперимен-тально

	экспериментальные исследования в области разработки инновационных биотехнологий продуктов питания и биологически активных веществ	Не может выполнить эксперимент в соответствии с заданием	Не полностью может выполнить эксперимент в соответствии с заданием	Может спланировать и приступить к выполнению эксперимента	Планирует эксперимент и его выполняет в соответствие с заданием	Проверяется по факту выполнения
	нормативную и техническую документацию на биотехнологию новых видов продуктов питания и биологически активных веществ	Не может разработать документы на новые продукты питания или БАВ	Не полностью разрабатывает документы на новые продукты питания или БАВ	Может разработать документы, но имеются недоработки	Отлично разрабатывает документы на новые продукты питания или БАВ	Проверяется по факту выполнения
владеть навыками (иметь навыки)	прогнозирования моделей изменения сырья и пищевых систем в процессе их биотрансформации	Не имеет понятия о прогнозировании моделей изменения сырья и пищевых систем в процессе их биотрансформации	Теоретически знает, как прогнозировать модели изменения сырья и пищевых систем в процессе их биотрансформации	Может прогнозировать модели изменения сырья и пищевых систем при дополнительной консультации	Полностью может прогнозировать модели изменения сырья и пищевых систем по теме НИР диссертации	Домашнее задание
	математического моделирования и конструирования биологически активных веществ, стартовых культур, бактериальных заквасок биопрепаратов, пищевых	Не владеет методами математического моделирования и конструирования биологически активных веществ, стартовых культур, бактериальных заквасок	Знает теоретические методы моделирования, но практически не владеет	Может практически выполнять математическое моделирование БАВ нового продукта	Выполняет в рамках НИР диссертации математическое моделирование нового продукта БАВ	Домашнее задание

	продуктов	биопрепаратов, пищевых продуктов				
	использования биотехнологических методов исследований сырья пищевых систем, пищевых добавок, биопрепаратов, биологически активных веществ и готовых продуктов питания	Не владеет методами биотехнологических исследований	Владеет удовлетворительно методами биотехнологических исследований	Хорошо владеет методами биотехнологических исследований	Отлично владеет методами биотехнологических исследований	Тесты

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 2 – Разделы практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Организационно-подготовительный	1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики; 2) инструктаж по технике безопасности	Устный опрос
2	Основной	1) Организационные мероприятия на месте прохождения практики; 2) Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на практику 3) Систематизация, обработка и анализ результатов проведенных исследований (сбора материалов, промышленной апробации и т.д.)	Индивидуальное задание, дневник практики
4	Заключительный	1) подготовка отчётных документов по практике 2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет

4.2 Содержание практики

Индивидуализация содержания практики обеспечивается:

– спецификой избранного аспирантом места прохождения практики;

– индивидуальным заданием аспиранту в рамках практики в соответствии с его научной специализацией и темой научного исследования.

Таблица 3 – Содержательная структура практики

Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Содержательная структура практики	Компоненты содержательной структуры	Распределение трудоемкости, час.
1	2	3	4
I. Организационно-подготовительный этап			**10**
1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики	1) оформление индивидуального задания в рамках практики; 2) оформление индивидуального плана в рамках практики; 2) утверждение в установленном порядке.		
3) инструктаж по технике безопасности	6) правила техники безопасности		
II Основной этап			**196**
1) работа с лабораторным оборудованием по направлению исследований	1) оформление отчёта с подборкой технологического оборудования; 2) оформление электронной презентации к отчёту; 3) оформление дневника практики	1. Отчет 2. Дневник 3. Характеристика руководителя	
2) изучение методик исследований	1) оформление отчёта с подборкой методик исследования; 2) оформление электронной презентации к отчёту; 3) оформление дневника практики	1. Презентация 2. Доклад	
3) обработка и анализ результатов проведенных исследований (сбора материалов, промышленной апробации и т.д.) а) подготовка научной публикации (тезисы докладов, статей)	1) акт промышленной апробации; 2) научные публикации и проверка их научным руководителем	Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях.	
III Заключительный этап			**10**
1) подготовка отчётных документов по практике	1)отчёт с приложениями, допущенный к защите руководителем практики; 2) дневник практики; 3) рецензия на отчет / характеристика руководителя практики		
2) прохождение промежуточной	Публичное обсуждение и защита результатов практики		

аттестации по итогам прохождения практики		
	Итого:	**216**

Содержание практики конкретного аспиранта определяется руководителем его практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки аспиранта.

4.3. Планирующая, текущая и отчётная документация аспиранта по практике

4.3.1. Индивидуальные задания

Задания формируются научными руководителями (руководителями практики) совместно с аспирантами на основе настоящей программы практики.

Задания аспирантам на практику оформляются по установленной форме и утверждаются научным руководителем (руководителем практики).

4.3.2. Индивидуальный план практики

На основе утверждённого индивидуального задания аспиранты совместно с научным руководителем (руководителем практики) в рамках организационно-подготовительного этапа составляют **индивидуальные планы практики** установленной структуры и формы. План составляется с учётом графика учебной работы на период, охватываемый практикой.

Утверждённый руководителем практики индивидуальный план практики аспиранта является основой его деятельности на период практики.

4.3.3. Дневник практики

В течение всего периода прохождения практики аспиранты ведут дневники установленной формы с обязательным приложением к ним материалов с места практики. В дневниках должно находить отражение выполнение текущей работы, а также окончательные результаты работы по индивидуальным заданиям.

Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается научным руководителем (руководителем практики) аспиранта: заполненный дневник заверяется его подписью и прилагается к отчету по практике.

4.3.4. Отчет по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленный аспирантом отчет о прохождении практики. Отчет о практике каждый аспирант составляют самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики. Отчёт (с приложениями) должен подтверждать реализацию аспирантом утверждённого для него индивидуального плана практики; свидетельствовать о решении поставленных задач практики. Он включает сведения о выполненной аспирантом работе; приобретенных им умениях и навыках.

Обязательными приложениями к отчёту о прохождении практики аспиранта, подтверждающими практическую деятельность аспиранта являются:

- индивидуальное задание на практику;
- индивидуальный план практики;
- дневник практики, заверенный подписью руководителя;
- рецензия на отчет / характеристика руководителя практики.

Портфолио аспиранта включает фотоматериалы, презентации, аннотации, методические разработки, подтверждающие выполнение предусмотренных индивидуальным планом практики видов работы аспиранта.

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта. Защита отчётов организуется в соответствии с графиком, утвержденным в установленном в университете порядке.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

5. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 8 от 16. 03 .2022 г. Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент _____ Коновалов С.А.
б) На заседании методической комиссии по подготовке кадров высшей квалификации протокол № 7 от 22. 03 .2022 г. Председатель МК , канд. техн. наук, доцент _____ Земченкова О.Н.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы Главный технолог АО Любинский МКК _____ Иванова Н.Ф.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ **рекомендуемой литературы**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гаврилова Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: биотехнологии специализированной пищевой продукции: учебник. Кн. 3 : учебник / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - М.: Изд-во ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 196 с	НСХБ
Забашта, А. Г. Технология мясных и мясосодержащих консервов / Забашта А. Г. - Москва : КолосС, 2013. - 439 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0831-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208314.html. - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Митрофанов, Н. С. Технология продуктов из мяса птицы / Митрофанов Н. С. - Москва : КолосС, 2013. - 325 с. - ISBN 978-5-9532-0804-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208048.html. - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html. - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Биотехнология : теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1985 - .	НСХБ
Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс] / С. А. Бредихин, Ю. В. Космодемьянский, В. Н. Юрин. - Москва : Колос, 2001. - 400 с.: ил. - ISBN 5-10-003442-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/470607. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Вопросы питания : науч.-практ. журн. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 1932 - .	НСХБ
Доброскок, Л. П. Основы консервирования и технохимконтроль : учеб. пособие / Л. П. Доброскок, Л. В. Кузнецова, В. Н. Тимофеева - Минск : Выш. шк. , 2012. - 400 с. - ISBN 978-985-06-2108-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850621085.html. - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Молочная промышленность : науч.-техн. и произв. журн. - М. : [б. и.], 1934	НСХБ

Неповинных, Н. В. Пищевые волокна: функционально-технологические свойства и применение в технологиях продуктов питания на основе молочной сыворотки : монография / Н.В. Неповинных, Н.М. Птичкина. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 204 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_591ad49aecf044.63693469. - ISBN 978-5-16-012853-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/951300. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Обязательные технические регламенты - новые критерии качества пищевой продукции : новейшие законодат.-норматив. акты. - М. : [б. и.], 2009. - 176 с.	НСХБ
Перспективы производства продуктов питания нового поколения : сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию фак. технологии молоч. Продуктов Ом. гос. аграр. ун-та : 19-20 мая 2011 г. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Ом. обл., Ом. гос. аграр. ун-т, Семипалат. гос. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2011. – 310 с.	НСХБ
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-произв. журн. - М. : Пищевая пром-сть, 1930 - .	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 1 : Цельномолочные продукты. Производство молока и молочных продуктов (СанПиН 2.3.4.551-96) : справочное издание / Л. И. Степанова. - 2-е изд. - 2003. – 378 с.	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 2 : Масло коровье и комбинированное : справочное издание / Л. И. Степанова. - 2002. – 329 с.	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 3 : Сыры : справочное издание / ред. Г. Г. Шилер. - СПб. : ГИОРД, 2005. – 502 с.	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 4 : Мороженое : справочное издание / Т. П. Арсеньева; под ред. К. К. Горбатовой. - 2003. – 178 с.	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 5 : Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки : справочное издание / А. Г. Храмцов, С. В. Василисин. - СПб. : ГИОРД, 2004. – 567 с.	НСХБ
Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры - СПб. : ГИОРД, 2002 - .Т. 6 : Технология детских молочных продуктов : справочное издание / В. В. Кузнецов, Н. Н. Липатов. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 506, с.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС, полнотекстовые БД, международные реферативные БД и др.), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	www.znanium.com
«Консультант студента». Электронная библиотека технического ВУЗа	http://www.studentlibrary.ru
База данных Web of Science	http://webofscience.com
База данных Scopus	https://www.scopus.com/home.uri
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Сайт журнала «Вопросы питания»	http://voprosy-pitaniya.ru/
Сайт журнала «Молочная промышленность», Сайт журнала «Сыроделие и маслоделие»	http://moloprom.ru/
Сайт журнала «Пищевая промышленность»	http://www.foodprom.ru
Сайт журнала «Переработка молока»	http://www.milkbranch.ru/magazine.html
Сайт журнала «Хранение и переработка сельхозсырья»	http://spfp-mgupp.ru/
Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»	https://www.novotest.ru/tr-ts/033-2013/
Журнал «Пищевая технология»	http://ivpt.kubstu.ru/
Журнал «Экологическая безопасность в АПК»	http://ucpr.arbicon.ru/eapk95.html
Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования»	http://science-education.ru
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ	Лекции, практические, лабораторные занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лекционная аудитория. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля	Аудитория 404, 4 учебный корпус Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук Asus ин. №. 210134000063); стационарный экран.
Компьютерный класс аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Аудитория 404, 4 учебный корпус Компьютерный класс. Доска ученическая, 3-х элементная, компьютеры с программным обеспечением. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук Asus ин. №. 210134000063); стационарный экран.
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторное оборудование: весы OHAUS-2140, водяная баня ТБ-6, гомогенизатор, иономер РН метр, иономер ЭВ-74, микроскоп № 54-294, микроскоп МБР-1 Е, микроскоп МБС – 2, молочная лаборатория, плитка электрическая 2-х конфорочная, рефрактометры (2 шт.), термостат СНОЛ-3,5, штатив лабораторный.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Заведующему кафедрой ____ _____
_____

аспиранта _____ года
_____ формы обучения,
_____
(шифр, специальность)
_____
_____
(Ф.И.О. полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности _____ _____
(наименование должности)
_____
(наименование организации)
в счет прохождения практики в период с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20____ г.

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

СОГЛАСОВАНО

научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид изменений и дополнений	Содержание	Обоснование внесения изменений и дополнений	Дата*
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				