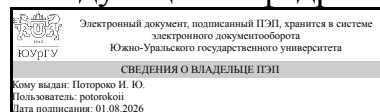


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



И. Ю. Потороко

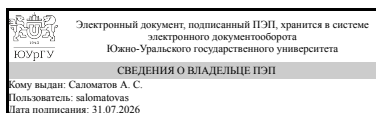
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (научно-исследовательская работа)
для **направления** 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Уровень Магистратура **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. С. Саломатов

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Непрерывно

Цель практики

Формирование у магистранта системных знаний о методологии научного познания, развитие навыков самостоятельной постановки исследовательских задач и обоснованного выбора методов их решения в области биотехнологии и пищевой промышленности.

Задачи практики

1. Изучить теоретические основы методологии научного познания, включая эмпирический и теоретический уровни исследования.
2. Освоить алгоритм постановки целей и задач научного исследования, определения объекта и предмета изучения.
3. Провести анализ истории формирования научных представлений и гипотез в выбранной области биотехнологии.
4. Сформировать навыки критического анализа существующих научных подходов к решению проблем в сфере профессиональной деятельности.
5. Обосновать выбор собственной методологической стратегии и разработать план проведения научного исследования.

Краткое содержание практики

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ. Освоение основ методологии научного познания (эмпирический и теоретический уровни). Постановка целей и задач исследования, выбор объекта и предмета. Изучение истории формирования научных представлений и гипотез в области биотехнологии. Формирование навыков критического анализа существующих научных подходов и обоснования выбора собственной методологической стратегии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных	Знает: методы системного анализа применительно к

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	организационно-технологическим задачам пищевой индустрии; типовые проблемные ситуации в разработке и производстве продуктов (качество, стабильность, масштабирование, безопасность) и подходы к их структурированию; способы выделения причинно-следственных связей и <u>определения корневых причин проблемы</u> Умеет: формулировать проблемную ситуацию, выделять ключевые параметры и ограничения; применять инструменты критического анализа (диаграмма Исикавы, 5 Why, SWOT, матрица приоритетов) для выбора направления исследования; выстраивать стратегию решения: определять этапы, критерии успеха, возможные альтернативы и риски Имеет практический опыт: структурирование проблемы и представление её в виде схемы/карты (в т. ч. в цифровых инструментах — Miro, Notion); выбор и обоснование методологии исследования под выявленную проблему; подготовка краткого аналитического обзора с выводами и предлагаемой стратегией действий.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает: принципы планирования исследовательской деятельности (SMART-цели, тайм-менеджмент, управление рабочей нагрузкой); методы самооценки исследовательских компетенций (чек-листы, рефлексивные дневники, критерии качества научной работы); типичные дефициты навыков у начинающих исследователей и пути их восполнения (поиск источников, работа с литературой, оформление результатов) Умеет: ставить индивидуальные цели практики с учётом задач исследования и личных дефицитов; расставлять приоритеты между задачами (обзор литературы, выбор методов, сбор данных), корректировать план при изменениях; проводить промежуточную самооценку по критериям (полнота

	источников, качество формулировок, соблюдение сроков) и корректировать траекторию работы Имеет практический опыт: ведение индивидуального плана и дневника практики с фиксацией задач, результатов и рефлексии; подбор обучающих ресурсов и инструментов под выявленные дефициты (курсы, шаблоны, базы данных); подготовка отчёта о саморазвитии: что освоено, какие навыки улучшены, какие ресурсы использованы
ОПК-5 Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	Знает: основные источники научной и нормативной информации по направлению (базы публикаций, стандарты, технические регламенты, отраслевые отчёты); методики поиска, отбора и критической оценки источников (релевантность, достоверность, новизна); базовые принципы формулирования объекта, предмета, цели и задач исследования в прикладных технологических проектах Умеет: работать с научной литературой: составлять обзоры, выделять ключевые идеи, сопоставлять подходы разных авторов; трансформировать практическую задачу предприятия в научную постановку (объект/предмет/гипотеза/показатели); подбирать методы исследования (экспериментальные, аналитические, расчётные) под конкретную организационно-технологическую задачу Имеет практический опыт: поиска и систематизации источников (составление библиографии, аннотированного списка литературы); формулирования научного аппарата исследования (объект, предмет, цель, задачи, гипотеза) и его обоснование; оформления промежуточных результатов (краткий обзор, концепция исследования, план эксперимента) в соответствии с академическими стандартами

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.03 Философия научного знания 1.О.02 История и методология науки	1.О.08 Современные методы исследования сырья и продуктов питания 1.О.06 Методология, организация и представление научного исследования Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.02 История и методология науки	Знает: - основные исторические этапы развития науки и техники; методологию научного познания и установления критериев научности знаний; основные элементы научного знания; специфику и основные стратегии развития науки и техники в 21 веке, - основные исторические этапы развития науки и техники; методологию научного познания и установления критериев научности знаний; основные элементы научного знания; специфику и основные стратегии развития науки и техники в 21 веке Умеет: - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации, - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации Имеет практический опыт: - сбора, систематизации, анализа информации на основе принципов системного подхода, - сбора, систематизации, анализа информации на основе принципов системного подхода
1.О.03 Философия научного знания	Знает: - основные этапы развития науки и техники в рамках направления подготовки; структуру научного знания; принципы системного подхода в науке. Умеет: - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе

	системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации Имеет практический опыт: - самостоятельной научной, технической и педагогической деятельности
--	--

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 12, часов 432, недель 12.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Формирование навыков критического анализа существующих научных подходов и обоснования выбора собственной методологической стратегии	108
2	Освоение основ методологии научного познания (эмпирический и теоретический уровни)	108
3	Постановка целей и задач исследования, выбор объекта и предмета	108
4	Изучение истории формирования научных представлений и гипотез в области биотехнологии	108

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены приказом ректора от 31.07.2026 №112.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается
------	---------	--------------	-----------------------------------	-----	-----------	---------------------------	-------------

1	1	Текущий контроль	Формирование навыков критического анализа существующих научных подходов и обоснования выбора собственной методологической стратегии	1	25	I. ОБОСНОВАННОСТЬ И ПЛАНИРОВАНИЕ (максимально 5 баллов). Насколько четко поставлены задачи, выбраны методы и составлен план работы именно для этого раздела. II. КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ (максимально 5 баллов). Насколько правильно и аккуратно выполнены действия (анализ, эксперимент, расчеты) без грубых ошибок. III. ОБЪЕМ И ГЛУБИНА ПРОРАБОТКИ (максимально 5 баллов). Достаточность собранного материала (статей, замеров, данных) для достижения цели раздела. IV. САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНИЦИАТИВА (максимально 5 баллов). Уровень участия магистранта (без подсказок руководителя), проявление творческого подхода. V. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАВЕРШЕННОСТЬ (максимально 5 баллов). Соответствие требованиям, логичность выводов, правильность представления итогов по разделу. Порядок начисления баллов: 5 баллов — критерий выполнен полностью, претензий нет, превышен минимальный уровень (есть элементы новизны или сложности). 4 балла — критерий выполнен полностью, но есть мелкие недочеты (стиль, оформление), не влияющие на суть. 3 балла — критерий выполнен в основном, но есть заметные пробелы (план не детализирован,	дифференци зачет
---	---	------------------	---	---	----	---	---------------------

						объем маловат). 2 балла — критерий выполнен менее чем наполовину (задачи не соответствуют результатам, ошибки в методах). 1 балл — критерий практически не выполнен (сделан формальный минимум, работа не завершена). 0 баллов — критерий полностью отсутствует (действие не выполнялось).	
2	1	Текущий контроль	Освоение основ методологии научного познания (эмпирический и теоретический уровни)	1	25	I. ОБОСНОВАННОСТЬ И ПЛАНИРОВАНИЕ (максимально 5 баллов). Насколько четко поставлены задачи, выбраны методы и составлен план работы именно для этого раздела. II. КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ (максимально 5 баллов). Насколько правильно и аккуратно выполнены действия (анализ, эксперимент, расчеты) без грубых ошибок. III. ОБЪЕМ И ГЛУБИНА ПРОРАБОТКИ (максимально 5 баллов). Достаточность собранного материала (статей, замеров, данных) для достижения цели раздела. IV. САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНИЦИАТИВА (максимально 5 баллов). Уровень участия магистранта (без подсказок руководителя), проявление творческого подхода. V. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАВЕРШЕННОСТЬ (максимально 5 баллов). Соответствие требованиям, логичность выводов, правильность представления итогов по разделу. Порядок начисления баллов: 5 баллов — критерий	дифференциальный зачет

						выполнен полностью, претензий нет, превышен минимальный уровень (есть элементы новизны или сложности). 4 балла — критерий выполнен полностью, но есть мелкие недочеты (стиль, оформление), не влияющие на суть. 3 балла — критерий выполнен в основном, но есть заметные пробелы (план не детализирован, объем маловат). 2 балла — критерий выполнен менее чем наполовину (задачи не соответствуют результатам, ошибки в методах). 1 балл — критерий практически не выполнен (сделан формальный минимум, работа не завершена). 0 баллов — критерий полностью отсутствует (действие не выполнялось).	
3	1	Текущий контроль	Постановка целей и задач исследования, выбор объекта и предмета	1	25	I. ОБОСНОВАННОСТЬ И ПЛАНИРОВАНИЕ (максимально 5 баллов). Насколько четко поставлены задачи, выбраны методы и составлен план работы именно для этого раздела. II. КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ (максимально 5 баллов). Насколько правильно и аккуратно выполнены действия (анализ, эксперимент, расчеты) без грубых ошибок. III. ОБЪЕМ И ГЛУБИНА ПРОРАБОТКИ (максимально 5 баллов). Достаточность собранного материала (статей, замеров, данных) для достижения цели раздела. IV. САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНИЦИАТИВА (максимально 5 баллов). Уровень участия	дифференци зачет

						магистранта (без подсказок руководителя), проявление творческого подхода. V. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАВЕРШЕННОСТЬ (максимально 5 баллов). Соответствие требованиям, логичность выводов, правильность представления итогов по разделу. Порядок начисления баллов: 5 баллов — критерий выполнен полностью, претензий нет, превышен минимальный уровень (есть элементы новизны или сложности). 4 балла — критерий выполнен полностью, но есть мелкие недочеты (стиль, оформление), не влияющие на суть. 3 балла — критерий выполнен в основном, но есть заметные пробелы (план не детализирован, объем маловат). 2 балла — критерий выполнен менее чем наполовину (задачи не соответствуют результатам, ошибки в методах). 1 балл — критерий практически не выполнен (сделан формальный минимум, работа не завершена). 0 баллов — критерий полностью отсутствует (действие не выполнялось).	
4	1	Текущий контроль	Изучение истории формирования научных представлений и гипотез в области биотехнологии	1	25	I. ОБОСНОВАННОСТЬ И ПЛАНИРОВАНИЕ (максимально 5 баллов). Насколько четко поставлены задачи, выбраны методы и составлен план работы именно для этого раздела. II. КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ (максимально 5 баллов). Насколько правильно и аккуратно выполнены действия (анализ,	дифференциальный зачет

					эксперимент, расчеты) без грубых ошибок. III. ОБЪЕМ И ГЛУБИНА ПРОРАБОТКИ (максимально 5 баллов). Достаточность собранного материала (статей, замеров, данных) для достижения цели раздела. IV. САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНИЦИАТИВА (максимально 5 баллов). Уровень участия магистранта (без подсказок руководителя), проявление творческого подхода. V. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАВЕРШЕННОСТЬ (максимально 5 баллов). Соответствие требованиям, логичность выводов, правильность представления итогов по разделу. Порядок начисления баллов: 5 баллов — критерий выполнен полностью, претензий нет, превышен минимальный уровень (есть элементы новизны или сложности). 4 балла — критерий выполнен полностью, но есть мелкие недочеты (стиль, оформление), не влияющие на суть. 3 балла — критерий выполнен в основном, но есть заметные пробелы (план не детализирован, объем маловат). 2 балла — критерий выполнен менее чем наполовину (задачи не соответствуют результатам, ошибки в методах). 1 балл — критерий практически не выполнен (сделан формальный минимум, работа не завершена). 0 баллов — критерий полностью отсутствует (действие не выполнялось).	
--	--	--	--	--	--	--

5	1	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	40	Для защиты отчета по практике (в дополнение к баллам за содержание разделов) ниже представлена универсальная система из 4 критериев (по 10 баллов каждый), которая суммируется до максимальных 40 баллов. I КАЧЕСТВО ДОКЛАДА (ПРЕЗЕНТАЦИИ). Оценка структуры и визуализации. 8–10: Логичная структура, наглядные графики/таблицы, соблюден регламент. 5–7: Есть нарушения структуры, слайды перегружены текстом. 1–4: Доклад сбивчивый, презентация отсутствует или не отражает суть. 0: Доклад не представлен. II ГЛУБИНА ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ. Оценка понимания материала. 8–10: Даны полные, аргументированные ответы на все вопросы (в т.ч. дополнительные). 5–7: Ответы верные, но неполные или даются после наводящих вопросов. 1–4: Ответы поверхностные, допущены ошибки в терминологии. 0: Ответы отсутствуют или полностью неверны. III НОВИЗНА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ. Оценка ценности работы. 8–10: Четко сформулированы элементы новизны и конкретные рекомендации для отрасли. 5–7: Новизна заявлена, но не доказана; практическая ценность описана общими фразами. 1–4: Новизна отсутствует, результаты банальны. 0: Значимость не обоснована. IV	дифференцированный зачет
---	---	--------------------------	--------------------------	---	----	--	--------------------------

						ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА И КУЛЬТУРА РЕЧИ. Оценка формы подачи. 8–10: Отчет оформлен по ГОСТ, речь грамотная, терминология корректная, соблюден деловой стиль. 5–7: Есть мелкие ошибки в оформлении или речевые погрешности. 1–4: Множество нарушений ГОСТ, стиль разговорный, сложно понять мысль. 0: Отчет не соответствует требованиям оформления. ИТОГОВЫЙ БАЛЛ ЗА ЗАЩИТУ (сумма по четырём критериям): _____ из 40.	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В формате индивидуальной защиты. Перевод баллов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: методы системного анализа применительно к организационно-технологическим задачам пищевой индустрии; типовые проблемные ситуации в разработке и производстве продуктов (качество, стабильность, масштабирование, безопасность) и подходы к их структурированию; способы выделения причинно-следственных связей и определения корневых причин проблемы			+	+	+
УК-1	Умеет: формулировать проблемную ситуацию, выделять ключевые параметры и ограничения; применять инструменты критического анализа (диаграмма Исикавы, 5 Why, SWOT, матрица приоритетов) для выбора направления исследования; выстраивать стратегию решения: определять этапы, критерии успеха, возможные альтернативы и риски			+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: структурирование проблемы и представление её в виде схемы/карты (в т. ч. в цифровых инструментах — Miro, Notion); выбор и обоснование методологии исследования под выявленную проблему; подготовка краткого аналитического обзора с выводами и предлагаемой стратегией действий.			+	+	+
УК-6	Знает: принципы планирования исследовательской деятельности (SMART-цели, тайм-менеджмент, управление рабочей нагрузкой); методы самооценки исследовательских компетенций (чек-листы, рефлексивные дневники, критерии качества научной работы); типичные дефициты навыков у начинающих исследователей и пути их восполнения (поиск источников, работа с литературой, оформление результатов)		+		+	+
УК-6	Умеет: ставить индивидуальные цели практики с учётом задач исследования	+			+	+

	и личных дефицитов; расставлять приоритеты между задачами (обзор литературы, выбор методов, сбор данных), корректировать план при изменениях; проводить промежуточную самооценку по критериям (полнота источников, качество формулировок, соблюдение сроков) и корректировать траекторию работы				
УК-6	Имеет практический опыт: ведение индивидуального плана и дневника практики с фиксацией задач, результатов и рефлексии; подбор обучающих ресурсов и инструментов под выявленные дефициты (курсы, шаблоны, базы данных); подготовка отчёта о саморазвитии: что освоено, какие навыки улучшены, какие ресурсы использованы	+		++	
ОПК-5	Знает: основные источники научной и нормативной информации по направлению (базы публикаций, стандарты, технические регламенты, отраслевые отчёты); методики поиска, отбора и критической оценки источников (релевантность, достоверность, новизна); базовые принципы формулирования объекта, предмета, цели и задач исследования в прикладных технологических проектах	+		++	
ОПК-5	Умеет: работать с научной литературой: составлять обзоры, выделять ключевые идеи, сопоставлять подходы разных авторов; трансформировать практическую задачу предприятия в научную постановку (объект/предмет/гипотеза/показатели); подбирать методы исследования (экспериментальные, аналитические, расчётные) под конкретную организационно-технологическую задачу	+		++	
ОПК-5	Имеет практический опыт: поиска и систематизации источников (составление библиографии, аннотированного списка литературы); формулирования научного аппарата исследования (объект, предмет, цель, задачи, гипотеза) и его обоснование; оформления промежуточных результатов (краткий обзор, концепция исследования, план эксперимента) в соответствии с академическими стандартами	+		++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Комов В. П. Биохимия : учебник для вузов по естественнонауч. и мед. направлениям . Ч. 1 / В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общ. ред. В. П. Комова. - 4-е изд., испр. и доп.. - М. : Юрайт, 2018. - 332, [1] с. : ил.
2. Комов В. П. Биохимия : учебник для вузов по естественнонауч. и мед. направлениям . Ч. 2 / В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общ. ред. В. П. Комова. - 4-е изд., испр. и доп.. - М. : Юрайт, 2018. - 313, [2] с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания" : в 2 т. . Т. 1 / А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд.. - М. : Мир, 2007. - 349, [2] с. : ил.

2. Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания": в 2 т. . Т. 2 / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд.. - М. : Мир, 2007. - 413, [2] с. : ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по правилам оформления отчётов по практике для магистров направления 19.04.04

Электронная учебно-методическая документация

Нет

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
---	------------------------------------	--