

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Химии и биотехнологии имени В.В. Тутуриной (135)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №16 от 12 мая 25 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Биотехнология биологически активных веществ

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Евстафьев Сергей
Николаевич
Дата подписания: 2025-06-09

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Евстафьев Сергей Николаевич
Дата подписания: 2025-06-09

Год набора – 2025

Иркутск, 25 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: технологическая практика

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5.3	Демонстрирует способность к проведению научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач на качественно хорошем уровне	Опыт профессиональной деятельности: новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.; основные принципы создания продуктов повышенной ценности; Уметь: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности Владеть: способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственной деятельности ; технологиями по производству различных продуктов повышенной пищевой ценности

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час</i>	Форма промежуточной аттестации
----------------	----------------------------------	----------------------	--	--------------------------------

			соответствует 45 минутам астрономического часа))	
очная	1 курс / 2 семестр	3	2 недели / 108 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Знакомство с планом и задачами проведения практики, нормативной документацией, организационной структурой места проведения практики. Детальное изучение в производственных условиях технологического процесса, экономики и организации производства, охраны труда;

Изучение опыта работы предприятия и приобретение знаний в управлении, организации и контроле одного из участков производства на уровне инженерно-технических должностей в цехах, на опытных установках и лабораториях;

Участие в проведении обследования отдельных стадий производства и оборудования, работа по рационализации и изобретательству;

Сбор материалов для выполнения магистерской диссертации и научно-исследовательской работы.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
-------	------	------------------

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Дневник прохождения практики;;
- Отчет о прохождении практики;;
- Характеристику;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет должен содержать исчерпывающий материал по следующим разделам (для всех предприятий): 1. общая характеристика производства и выпускаемой продукции, производственная мощность (проектная и фактическая); 2. назначение цеха, участка, его связь с другими цехами, участками предприятия; 3. основные этапы технологического процесса, нормы технологического режима, влияние технологических параметров на качество готового продукта и полуфабрикатов; 4. технологическая схема производства (типовая, нетиповая, отличия от типовой технологической схемы); 5. оборудование цеха, назначение, конструкция, техническая характеристика, режим работы; 6. характеристика и качество исходного сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции, технические условия, ГОСТы, методы теххимического контроля производства по стадиям технологического процесса; 7. расходы сырья и материалов, потери и отходы производства, пути снижения потерь и рационального использования отходов производства; 8. меры по борьбе с производственной инфекцией, санитарный режим на предприятии, применяемые моющие и дезинфицирующие средства; 9. организация управления технологическим процессом, его автоматизация, контроль за соблюдением

параметров технологического режима с помощью контрольно-измерительных приборов; 10. источники и схемы тепло-, водо-, энергоснабжения предприятия, противопожарные мероприятия, меры по охране труда, вентиляция, освещение, меры по охране окружающей среды; 11. выполнение научно-исследовательских работ по заданию научного руководителя; 12. проведение и анализ пробных лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий. Отчет по технологической практике оформляется в соответствии с СТО ИРНИТУ 05 – 09. Он должен быть проверен и подписан руководителем практики от предприятия, который также дает письменный отзыв и оценивает работу студента. Затем отчет сдается руководителю по практике от университета. Структурными элементами отчета являются: титульный лист, содержание, обозначения и сокращения, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения. Содержание должно включать введение, обозначения и сокращения, наименования всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц. На титульном листе и приложениях номера страниц не проставляются. Во введении необходимо привести технико-экономическое обоснование существующего производства, характеристику предприятия, его производственную мощность, время строительства и реконструкции, состав основных цехов, кратко описать ассортимент вырабатываемой продукции, а также основные направления ее сбыта. Технологическая часть отчета должна включать следующие разделы: 1. технологическая схема производства, выполненная с соблюдением требований ЕСКД, и спецификация к ней; 2. подробное описание технологической схемы с указанием норм технологического режима; 3. ассортимент выпускаемой продукции с указанием доли каждого наименования в % и дал (т), рецептуры продукции и показатели качества; 4. характеристика сырья (источники поступления, показатели качества, хранение, подготовка к технологическому процессу, транспортировка, способы подачи в аппараты); 5. основное и вспомогательное оборудование, его назначение, конструкция, принцип действия, типы и марки, ГОСТы, рабочие чертежи {при составлении спецификации оборудования рекомендуется использовать те же обозначения, что и при вычерчивании и описании технологической схемы); 6. компоновка оборудования в цехе, строительные чертежи; 7. потери по стадиям производства (нормативные и фактические); 8. нормы расхода воды, пара, электроэнергии, холода, основные параметры тепло- и хладоагентов (температура, давление); 9. мероприятия по дезинфекции помещений и оборудования; 10. контроль, управление и автоматизация технологического процесса; 11. стандартизация и управление качеством производства; 12. утилизация и использование отходов производства; 13. существующие проблемы в производстве; 14. экономика предприятия; 15. результаты выполнения индивидуального задания. Таблицы и иллюстрации должны иметь сквозную нумерацию, на них обязательно должны быть ссылки в отчете. Располагают их непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Чертежи, графики и таблицы должны соответствовать требованиям ЕСКД. В заключение входит: выводы по результатам прохождения практики; оценка полноты выполнения поставленных задач. В приложения включаются материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть.

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-5.3	При защите отчета по практике демонстрирует способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.	Защита отчета по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме презентация.

Зачет с оценкой проводится в форме презентации

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Отчет полностью соответствует заданию. Материал изложен полно, приведены все необходимые данные. Высокая технологическая грамотность. При составлении отчета использовалась в	Отчет в основном соответствует заданию. Материал изложен достаточно полно, приведены все необходимые данные. Наличие незначительных технологических ошибок. При составлении	Отчет в основном соответствует заданию. Материал изложен, в основном приведены все необходимые данные. Наличие значительных технологических ошибок. При составлении отчета использовалась в	Отчет практически не соответствует заданию. Материал изложен неполно, нет необходимых данных. Наличие грубых ошибок. При составлении отчета использовалась в основном учебная литература. Характеризуется

<p>основном нормативно-техническая документация. Отчет сдан в течение установленных сроков после возвращения с практики. Свободное владение теоретическим и практический материалом при защите отчета</p>	<p>отчета использовалась в основном нормативно-техническая документация. Отчет сдан в течение установленных сроков после возвращения с практики. Практически свободное владение теоретическим и практический материалом при защите отчета</p>	<p>основном учебная литература. Характеризуется отрицательно либо оценка деятельности отсутствует. Отчет сдан не позднее, чем через 3 недели после возвращения с практики. Несвободное владение теоретическим и практический материалом при защите отчета</p>	<p>отрицательно либо оценка деятельности отсутствует. Отчет сдан позднее, чем через 3 недели после возвращения с практики. Несвободное владение теоретическим и практический материалом при защите отчета</p>
---	---	---	---

7 Основная учебная литература

1. Биотехнология : учебник для вузов по сельскохозяйственным, естественнонаучным, педагогическим, специальностям и магистерским программам / И. В. Тихонов [и др.]; под ред. Е. С. Воронина, 2008. - 703.
2. Оборудование пищевых производств. Материаловедение : учеб. для вузов по специальностям: 665800 "Пищевая инженерия", 655900 "Технология сырья и продуктов живот. происхождения", 072500 "Технология и дизайн упаков. пр-ва" 271500 "Пищевая биотехнология" / Солнцев Ю.П. [и др.], 2003. - 525.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Основы органической химии пищевых, кормовых и биологически активных добавок : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Биотехнология" / А. Т. Солдатенков [и др.], 2006. - 278.
2. Биотехнология : учеб. для вузов по специальностям 310700 "Зоотехния"... / И. В. Тихонов [и др.]; под ред. Е. С. Воронина, 2005. - 703.
3. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие для вузов: в 8 кн. / под ред. Н. С. Егорова, В. Д. Самуилова. Кн. 1 : Проблемы и перспективы / Н. С. Егоров, А. В. Олескин, В. Д. Самуилов, 1987. - 159.
4. Позняковский Валерий Михайлович. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов : учебник: [Для вузов по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Технология сырья и продуктов живот. происхождения", "Биотехнология" по специальности "Пищевая биотехнология", "Стандартизация, сертификация и метрология"... / В. М. Позняковский, 2002. - 553.
5. Кухаренко А. А. Безотходная биотехнология этилового спирта / А. А. Кухаренко, А. Ю. Винаров, 2001. - 269.
6. Голубев В. Н. Пищевая биотехнология : учеб. пособие для вузов по специальностям "Технология сахаристых продуктов" ... / В. Н. Голубев, И. Н. Жиганов, 2001. - 121.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007

2. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. 317498 Весы лабораторные электронные OHAUS Scout SC6010 технические до 600г
2. Весы ТВ -М-150.2-А1
3. Сушильный шкаф "СШ-1"