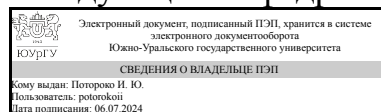


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



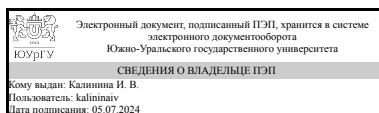
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (технологическая)
для направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Уровень Магистратура
магистерская программа Продукты питания из растительного сырья
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1040

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



И. В. Калинина

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

технологическая

Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

Цель практики

Цель производственной практики - расширение теоретических и практических знаний и их применение при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач с использованием последних достижений информационных технологий.

Задачи практики

Изучить информационно-управляющую структуру производственного предприятия. Ознакомиться с организацией производства пищевой продукции животного происхождения (на примере реального предприятия).

Определить процессы, которые организованы за счет автоматизации и управления на основе использования последних достижений информационных технологий.

Изучить системы автоматизации процессов планирования, управления, учета, анализа и оптимизации всего производства.

Изучить процессы организации получения оперативной информации о движении сырья, материалов, готовой продукции на предприятии, незавершенной продукции на предприятии на каждом участке производства; выполнении производственного задания; работе персонала; получение оперативной информации о количестве брака и возможность анализа его причин; получение объективной оперативной информации о технологических потерях на каждом этапе производства; возможность проведения план-фактного анализа производства; получение данных по оптимизации внутризаводских потерь.

Краткое содержание практики

Краткое содержание практики

Производственная практика обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, является обязательной частью ООП ВО.

Производственная практика является промежуточным этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

Место прохождения производственной практики определяются интересами студента и может быть началом для сбора материала выпускной квалификационной работы.

Производственная практика охватывает круг вопросов, связанных с изучением информационно-управляющей структуры производственного предприятия;

организацией производства пищевой продукции животного происхождения (на примере реального предприятия); процессов, которые организованы за счет автоматизации и управления на основе использования последних достижений информационных технологий; систем автоматизации различных процессов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: Теоретические и методологические основы управления проектами в сфере пищевых производств. Нормативное обеспечение, методы и подходы реализации проектов в области технологии продуктов питания из растительного сырья
	Умеет: Разрабатывать технологические решения в области управления производством продуктов питания; формировать проектную документацию, оценивать риски и эффективность проектов.
	Имеет практический опыт: Управления технологическим производством на основе принципов сохранения промышленных ресурсов. Использования средств управления проектами и оценки его эффективности
ПК-1 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение образовательной программы	Знает: Педагогически обоснованные формы, методы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом избранной области деятельности
	Умеет: Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом избранной области деятельности
	Имеет практический опыт: Использования обоснованных форм и методов

	организации деятельности обучающихся (информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом избранной области деятельности
--	--

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Семинар по разработке и внедрению инновационных технологий продуктов питания из растительного сырья	Управление проектами в биотехнологических производствах 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
------------	------------

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 16.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Производственно-ориентированный блок. Знакомство с программой производственной практики, режимом работы, перечнем отчетной документации. Оформление и согласование технического задания на прохождение производственной практики. Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами). Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задания, постановка целей и задач практики.	64

2	Производственно-технологический блок. Изучение процессов организации получения оперативной информации о движении сырья, материалов, готовой продукции на предприятии, незавершенной продукции на предприятии на каждом участке производства; выполнении производственного задания; работе персонала; организации получения оперативной информации о количестве брака и возможности анализа его причин; получение объективной оперативной информации о технологических потерях на каждом этапе производства; возможность проведения план-фактного анализа производства; получение данных по оптимизации внутризаводских потерь.	44
---	--	----

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.

ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 07.09.2021 №09.

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 в ПА
1	2	Текущий контроль	Подготовка дневника практики	1	20	Критерии оценивания ответа студента при сдаче зачета: 1 балл. Дневник заполнен в полном объёме. 0 баллов. Дневник не заполнен или отсутствует.	дифференцированный зачет
2	2	Промежуточная аттестация	отчет	-	5	Критерии оценивания ответа студента при сдаче зачета: Проводится	дифференцированный зачет

						контроль качества измерений и личного вклада в реализацию проекта 0 баллов. Отсутствуют измерения. Занятия студент не посещал. 1 балл. Отсутствуют измерения. Пропущено не более 50% занятий по теме. 2 балла. Измерения выполнены с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 3 балла. Измерения выполнены с нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 30% занятий по теме. 4 балла. Измерения выполнены верно. Пропущено не более 10% занятий по теме. 5 баллов. Все измерения выполнены по верной методике, расчетные ошибки отсутствуют. Пропусков нет.	
3	2	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (защита)	-	40	Критерии оценивания ответа студента при защите отчета НИР: 40 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в	дифференцированный зачет

						свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. 30 – 39 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 20 – 29 баллов: выставляется студенту, если дан	
--	--	--	--	--	--	---	--

						полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. 10 – 19 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно- следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный	
--	--	--	--	--	--	---	--

						ответ. 1 – 9 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Защита отчета по практике

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-2	Знает: Теоретические и методологические основы управления проектами в сфере пищевых производств. Нормативное обеспечение, методы и подходы реализации проектов в области технологии продуктов питания из растительного сырья	+		
УК-2	Умеет: Разрабатывать технологические решения в области управления производством продуктов питания; формировать проектную документацию, оценивать риски и эффективность проектов.	+		
УК-2	Имеет практический опыт: Управления технологическим производством на основе принципов сохранения промышленных ресурсов. Использования средств управления проектами и оценки его эффективности	+		
ПК-1	Знает: Педагогически обоснованные формы, методы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом	+	+	

	избранной области деятельности			
ПК-1	Умеет: Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом избранной области деятельности		++	
ПК-1	Имеет практический опыт: Использования обоснованных форм и методов организации деятельности обучающихся (информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом избранной области деятельности		++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. для вузов по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалт. учет, анализ и аудит" / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. - М. : Проспект, 2007. - 420, [1] с.
2. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : Учеб. по специальностям 060400 "Финансы и кредит", 060500 "Бухгалт. учет, анализ и аудит"... / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. - М. : Проспект: Велби, 2006. - 420, [1] с.
3. Лясковская Е. А. Практикум по анализу и диагностике финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учеб. пособие для вузов по специальности 080502 "Экономика и упр. на предприятиях (стр-во)" / Е. А. Лясковская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика, упр. и инвестиции ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2007. - 180, [1] с.
4. Савицкая Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник для вузов по специальности "Бухгалт. учет, анализ и аудит" / Г. В. Савицкая. - 6-е изд., перераб. и доп.. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 607, [1] с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения Текст учебник для вузов по направлению 240700.62 "Биотехнология" О. А. Неверова и др. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 316, [1] с. ил.
2. Долинский, Е. Ф. Обработка результатов измерений Е. Ф. Долинский. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Издательство стандартов, 1973. - 191 с. 1 л. схем
3. Шаламов, В. Г. Обработка результатов эксперимента Учеб. пособие Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Оборудование и инструмент компьютеризир. пр-ва. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 61,[1] с.
4. Коммерческая деятельность предприятия : Стратегия, организация, управление : учеб. пособие для вузов / В. К. Козлов, С. А. Уваров, Н. В. Яковлева и др.; под ред.: В. К. Козлова, С. А. Уварова. - СПб. : Политехника, 2000. - 321,[1] с.

5. Малые предприятия: Организация, экономика, учет, налоги : учеб. пособие для вузов по экон. специальностям / В. Я. Горфинкель, О. В. Антонова, О. В. Маркова и др.; под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 356 с. : ил.

6. Алабугин А. А. Организация, планирование и управление энергетическим хозяйством промышленного предприятия : Текст / А. А. Алабугин ; Челяб. политехн. ин-т им. Ленинского комсомола, Каф. Экон. промышленности и орг. пр-ва ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЧПИ, 1988. - 24 с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000010389

7. Никоноров С. В. Организация, управление и экономика предприятия : учеб. пособие к практ. занятиям для бакалавров направления "Стр-во" / С. В. Никоноров, А. А. Мельник ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. строит. пр-во и теория сооружений ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 39, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000567573

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Аманжолова, Б. А. Научная работа магистрантов : учебное пособие / Б. А. Аманжолова, Е. В. Хоменко. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-7782-2839-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118137 (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Пилипенко, Т. В. Нанотехнологии и высокотехнологичные производства пищевых продуктов : учебное пособие / Т. В. Пилипенко, Л. П. Нилова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. — 118 с. — ISBN 978-5-6040327-7-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112325 (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Акимова, С. А. Биотехнология : учебное пособие / С. А. Акимова, Г. М. Фирсов. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112369 (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

3. PTC-MathCAD(бессрочно)
4. -Python(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Пищевые и биотехнологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 85	Учебная лаборатория биотехнологии и аналитических исследований Материально-техническое обеспечение: 1. Аквадистиллятор – 1 шт. 2. Анализатор молока – 2 шт. 3. Аппарат сушильный – 1 шт. 4. Аппарат ультразвуковой погружной – 1 шт. 5. Анализатор влажности – 1 шт. 6. Весы 1 класса точности – 1 шт. 7. Весы электронные лабораторные – 1 шт. 8. Весы до 15 кг – 1 шт. 9. Водяная баня – 1 шт. 10. Диафоноскоп – 1 шт. 11. Измеритель деформации клейковины – 1 шт. 12. Двухкамерный микропроцессорный иономер – 1 шт. 13. Люминоскоп – 1шт. 14. Микроскоп бинокулярный – 2 шт. 15. Микроскоп монокулярный – 4 шт. 16. Плита электрическая – 1 шт. 17. Поляриметр – 2 шт. 18. Принтер лазерный – 1 шт. 19. Рефрактометр – 1 шт. 20. рН-метр – 1 шт. 21. Сканер – 1 шт. 22. Стерилизатор – 1 шт. 23. Телефон стационарный – 1 шт. 24. Термостат воздушный – 1 шт. 25. Фотоколориметр – 1 шт. 26. Холодильник – 1 шт. 27. Центрифуга – 1 шт. 28. Шкаф вытяжной – 1 шт. 29. Шкаф сухожаровой – 1 шт. 30. Шкаф сушильный зерновой – 1 шт. 31. Штативы для титрования – 6 шт. 32. Монитор – 3 шт. 33. Клавиатура – 3 шт. 34. Мышь компьютерная – 3 шт. 35. Системный блок – 3 шт. 36. Копировальный аппарат – 1 шт.
Лаборатория "Синтеза и анализа пищевых ингредиентов", кафедра Пищевые и	454080, Челябинск, Пр.Ленина, 85, а.245	Материально-техническое обеспечение: Автоматизированный комплекс для биотестирования – 1 шт. Анализатор кулонометрический «Эксперт-006-

биотехнологии ЮУрГУ		антиоксиданты» – 1 шт. Анализатор влажности – 1 шт. Анализатор качества молока – 1 шт. Аппарат вакуумный – 1 шт. Аппарат сушильный – 2 шт. Аппарат ультразвуковой погружной – 1 шт. Аппарат ультразвуковой проточный – 1 шт. Ванна ультразвуковая – 1 шт. Весы 1 класса точности – 1 шт. Весы аналитические – 1 шт. Весы квадрантные – 1 шт. Вискозиметр – 1 шт. Водяная баня – 1 шт. Ионмер – 1 шт. Испаритель ротационный – 1 шт. Камера окулярная – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Кулер – 1 шт. Цифровая видеокамера д/микроскопа – 1 шт. Мешалка магнитная – 1 шт. Микроскоп бинокулярный – 3 шт. Микроскоп инвертированный – 1 шт. Микроскоп монокулярный – 6 шт. Микротом – 1 шт. Микроволновая печь – 1 шт. Однолучевой спектрофотометр – 1 шт. Плита электрическая – 1 шт. Перемешивающее устройство – 1 шт. Печь муфельная – 1 шт. Рефрактометр – 1 шт. рН-метр – 2 шт. Стерилизатор – 1 шт. Текстуранализатор «Структурометр» – 1 шт. . Термостат воздушный – 2 шт. Фотоколориметр – 1 шт. Холодильник – 1 шт. Центрифуга – 2 шт. Шкаф вытяжной – 1 шт. Шкаф сухожаровой – 1 шт. Принтер лазерный – 1 шт. Сканер – 1 шт. Телефон стационарный – 1 шт. иСистемный блок – 4 шт. Монитор – 4 шт. Клавиатура – 4 шт. Мышь компьютерная – 4 шт. Ноутбук – 1 шт.
--------------------------------	--	---