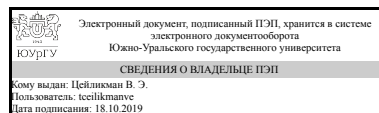


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая медико-биологическая
школа



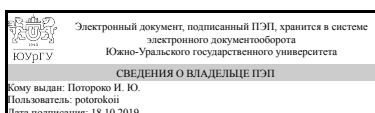
В. Э. Цейликман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 26.06.2019 №007-03-2010

Практика Производственная практика
для направления 19.03.01 Биотехнология
Уровень бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Пищевая и биотехнология
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

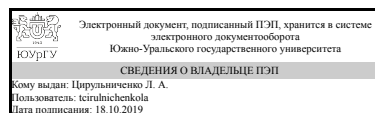
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.03.2015 № 193

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



Л. А. Цирульничено

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целями производственной практики являются приобретение обучающимися практических знаний и навыков в производственной деятельности, а также опыта использования полученных знаний и навыков в решении конкретных технических задач при выполнении работ по направлению обучения. Практика проводится для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи практики

Задачами производственной практики являются: обеспечить проведение теоретических и экспериментальных исследований; подготовить студента к самостоятельной постановке и решению различных задач на производстве, комплексное формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Краткое содержание практики

Производственная практика студентов является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности.

Местом проведения практики в зависимости от поставленной цели могут быть учебно-научные лаборатории вуза или профильные промышленные предприятия, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать:основные методы и средства получения, хранения, переработки информации
	Уметь:получать, хранить и приобретать информацию
	Владеть:навыками работы с компьютером
ОПК-6 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать:правила техники безопасности и экологии на биотехнологических предприятиях;
	Уметь:обеспечить выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
ПК-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знать:основные этапы и технологические режимы каждой стадии производства биотехнологической продукции;
	Уметь:осуществлять технологический процесс биотехнологического производства заданного продукта в соответствии с регламентом;
	Владеть:навыками выполнения технологических операций и обслуживания оборудования на рабочих местах предприятий;
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Знать:способы и режимы мойки, дезинфекции и стерилизации технологического оборудования;
	Уметь:обеспечить выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	Владеть:методами осуществления контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства;
ПК-7 способностью систематизировать и	Знать:ассортимент биотехнологической

обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	продукции рассматриваемого производства; актуальные направления развития биотехнологии;
	Уметь: оценивать технологическую эффективность биотехнологического производства; составить принципиальную схему биотехнологического производства;
	Владеть: навыками поиска и анализа учебной, справочной, специальной и технической периодической литературой по профильной теме;
	Знать: правила эксплуатации основного оборудования;
ПК-11 готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Уметь: использовать технические средства (контрольно-измерительные и аналитические приборы) для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; пользоваться графическими редакторами для оформления технологической схемы и чертежей оборудования;
	Владеть: навыками выполнения технологических операций и обслуживания оборудования на рабочих местах предприятий;

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.04 Специальная микробиология В.1.12 Биотехнологические основы производства пищевых ингредиентов	Б.1.28 Безопасность жизнедеятельности ДВ.1.08.01 Безопасность сырья и готовой продукции в биотехнологическом производстве

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

Дисциплина	Требования
В.1.04 Специальная микробиология	В результате изучения дисциплины студенты должны знать современные достижения и перспективные направления развития микробиологической промышленности; уметь использовать полученные знания для создания

	новых микробных технологий и решения практических задач в области промышленной микробиологии; владеть навыками проведения мероприятий по оценке качества продуктов микробиологического производства.
В.1.12 Биотехнологические основы производства пищевых ингредиентов	Студент должен знать новейшие достижения в области биотехнологии в пищевой промышленности; традиционные биотехнологические процессы, используемые в пищевой промышленности. Уметь самостоятельно выбирать технические средства, рациональную схему производства заданного продукта; оценивать технологическую эффективность производства и вносить предложения по их усовершенствованию. Владеть методами экологического обеспечения производства и защиты окружающей среды; оценивать перспективность процесса (технологии) с позиции экологической безопасности и эффективности.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Работа на предприятии. Характеристика и анализ деятельности организации	108	Характеристика от предприятия
2	Формирование отчета по практике	108	отчет

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Закрепление за студентом рабочего места. Изучение технологий биотехнологического производства, нормативной документации. Непосредственное участие в производственном процессе. Сбор данных для отчета по практике.	108
2	Составление отчета по практике	108

7. 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.

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 распоряжением заведующего кафедрой от 25.09.2015 №1.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	диф. зачет
Все разделы	ОПК-6 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	диф. зачет
Все разделы	ПК-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	диф. зачет
Все разделы	ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	диф. зачет
Все разделы	ПК-7 способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	диф. зачет
Все разделы	ПК-11 готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	диф. зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
диф. зачет	Для оценки знаний, полученных в ходе прохождения практики используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Дифференцированный зачет по практике выставляется по 100 балльной шкале с учетом следующих критериев: Отзыв руководителя практики от предприятия – максимальный балл 10; Качество, полнота, правильность оформления отчет – максимальный балл 50; Качество оформления дневника практики – максимальный балл 10; Полнота выполнения индивидуального задания – максимальный балл 20; Соблюдение сроков сдачи отчета – максимальный балл 10.	Отлично: выставляется студенту, который набрал от 85 до 100 баллов: студент выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; • соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики; • своевременно предоставил отчет о прохождении практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; • содержание разделов отчета о практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; • квалифицированно использует теоретические положения при анализе. Хорошо: выставляется студенту, который набрал от 75 до 84 баллов: студент выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; • соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, вел дневник,

		в котором записывал объем выполненной работы практики; • предоставил отчет о прохождении практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; • содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций; • хорошо знает исследуемый объект. Удовлетворительно: выставляется студенту, который набрал от 60 до 74 баллов: студент выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; • соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; • предоставил отчет о прохождении практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; • содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации
--	--	---

		некорректны; • знает основные элементы, связанные с объектом исследования Неудовлетворительно: выставляется студенту, который набрал от 0 до 59 баллов: • не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; • содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны;
--	--	---

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальное задание для каждого студента обусловлено спецификой деятельности конкретного предприятия и отражается непосредственно в содержании отчета.

Примерная структура отчета:

1. Введение, цели и задачи практики.
2. Методы проводимых исследований, анализов.
3. Основное оборудование предприятия (установки, в лабораториях, ЭВМ, используемые для расчетов и программные продукты, и т. п.).
4. Описание работы оборудования (соответственно по месту закрепления студента) и методики исследования, используемого при работе на этом оборудовании и т. п.
5. Описание своей производственной работы.
6. Мероприятия по технике безопасности при работе на установках.
7. Выводы и предложения по улучшению работы лаборатории и производственной практики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Боровик, С. И. Безопасность жизнедеятельности. Раздел "Охрана труда" в дипломных проектах [Текст] метод. указания С. И. Боровик ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 16, [2] с.
2. Биотехнология [Текст] учебник для вузов по с.-х., естественнонауч., пед. специальностям И. В. Тихонов и др.; под ред. Е. С. Воронина. - СПб.: ГИОРД, 2008. - 703 с.

б) дополнительная литература:

1. Практические аспекты экологической безопасности в организации [Текст] учеб. пособие по специальности 280101 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" Л. М. Киселева и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 158, [1] с. электрон. версия
2. 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.
3. Прикладная экобиотехнология [Текст] Т. 1 учеб. пособие по специальности "Биотехнология" : в 2 т. А. Е. Кузнецов и др. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 629 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Биотехнология [Текст] учебник для вузов по с.-х., естественнонауч., пед. специальностям И. В. Тихонов и др.; под ред. Е. С. Воронина. - СПб.: ГИОРД, 2008. - 703 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
АО Первый Хлебокомбинат	454091, г.Челябинск, ул. 3-го Интернационала, 107	фонд предприятия-места практики
ООО "Агрофирма Ариант"	457011, Челябинская обл., с. Рождественка, ул. Совхозная, д. 2	фонд предприятия-места практики
Лаборатория "Товароведение и экспертиза товаров", кафедра Пищевые и биотехнологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, Пр.Ленина, 85, а.245	оборудование в соответствии с паспортом лаборатории
ООО "Национальная водная компания "Ниагара"	454139, Челябинск, пер. Бугурусланский, 1	фонд предприятия-места практики
ООО "Калинка"	454000, г.Челябинск, ул. Калинов Двор, 24	фонд предприятия-места практики
ОАО "Южуралкондитер"	454087, г.Челябинск, ул.Дарвина, 12	фонд предприятия-места практики