

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Естественных наук

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

1. Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – овладение профессиональными умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. Задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачами практики является:

- закрепить и углубить знания, полученные в период обучения;
- научить обучающихся культуре мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- овладеть практическими навыками проведения научных исследований в пищевой промышленности;
- изучить организацию и технологию пищевого производства;
- познакомить обучающихся с работой пищевых производств, применением биотехнических технологий и деятельностью специалистов в области биотехнологии;
- привить навыки самостоятельной работы путем участия в работе предприятий, организаций, служб;
- дать представление о биотехнологических способах получения веществ, используемых в питании человека;
- сформировать представление о биотехнологических процессах, используемых в пищевой промышленности;
- собрать материал для выпускной квалификационной работы;
- освоить методологию обработки информации и написания отчетов.

3 Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы и место проведения практики: стационарная, выездная.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавр направления подготовки 19.03.01 Биотехнология в результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должен приобрести следующие компетенции:

- **общекультурные:**
 - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК – 7).
- **профессиональные:**
 - способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1);
 - способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4);
 - способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности (ПК-8).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	основных сфер и направлений саморазвития и профессиональной реализации, путей использования творческого потенциала (Б2.В.02(П) - 3.1)	выделять и характеризовать проблемы собственного развития, оценивать свои творческие возможности (Б2.В.02(П) – У.1)	владения основными приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, подходами к совершенствованию творческого потенциала (Б2.В.02(П) – Н.1)
ПК-1 способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	принципов работы средств измерения основных свойств сырья и продукции, регламента технологического процесса (Б2.В.02(П) - 3.2)	использовать средства измерения для определения основных свойств сырья и продукции, регламент технологического процесса (Б2.В.02(П) – У.2)	владения средствами измерения при определении основных свойств сырья и продукции, регламентом технологического процесса (Б2.В.02(П) – Н.2)
ПК-4 способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении практики (Б.2.В.02(П) - 3.3)	выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении практики (Б.2.В.02(П) – У.3)	обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении практики (Б.2.В.02(П) – Н.3)
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	принципов работы с научно-технической информацией для анализа результатов практике в соответствии с имеющимися российским и международным опытом (Б2.В.02(П) – 3.4)	использовать принципы работы с научно-технической информацией при анализе результатов практике в соответствии с имеющимся российским и международным опытом (Б2.В.02(П) – У.4)	владения принципами работы с научно-технической информацией при анализе результатов практике в соответствии с имеющимся российским и международным опытом (Б2.В.02(П) – Н.4)

Таблица 4.3. Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Основы биотехнологии Микробиология и вирусология Микронутриентология Методы научных исследований Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности
ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Основы биотехнологии Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса Научные основы микробного синтеза Биотехнологическое оборудование Биотехнология бродильных производств Микронутриентология Биотехнология переработки растительного сырья и получения

	продуктов питания Традиции и культура питания народов мира Лечебно-профилактическое и диетическое питание
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Безопасность жизнедеятельности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности
ПК-8 способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	Введение в биотехнологию Методы научных исследований Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности

Таблица 4.4. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	ЭМ-технологии Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции Управление качеством пищевой продукции Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства Биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции Биотехнологические процессы в производстве продуктов птицеводства Биотехнологические процессы в производстве продуктов свиноводства Государственная итоговая аттестация
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли Охрана окружающей среды Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
ПК-8 способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

5. Место производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП ВО

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в Блока 2 (Б2.В.02(П)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль Пищевая биотехнология.

6 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 216 часа, 6 зачетных единиц, 4 недели.

7 Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

7.1 Структура производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся			Форма контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	
		Общеорганизационная работа	Основная работа		
1.	Подготовительный этап	<p>Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ на кафедре. Организационное собрание на предприятии (организации). Знакомство с руководителем практики от предприятия. Инструктаж по ТБ на предприятии. Составление индивидуального задания по практике. Выбор темы практики (8 ч)</p>	<p>Утверждение индивидуального задания по практике руководителем практики от кафедры и предприятия. Разработка методики проведения практики. Подготовка дневника (15 ч)</p>	<p>Изучение и анализ данных, имеющихся в научной литературе по теме практики (10 ч)</p>	<p>Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка индивидуального задания по практике. Проверка дневника</p>
2.	Производственный этап	<p>Постановка целей и задач практики. Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правила эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической и учебно-методической документации (16 часов)</p>	<p>Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения биотехнологических процессов; методы оценки качества сырья и готовой продукции; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формулирование выводов и предложений по результатам исследования или разработка учебно-методической документации (114 часов)</p>	<p>Анализ экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; Проведение анализа научной литературы по теме практики (16 часов)</p>	<p>Проверка дневника, отчета практики, консультации</p>

3.	Заключительный этап	Обработка и систематизация материалов по практике (12 часов)	Оформление отчета по практике (15 часов)	Подготовка к промежуточной аттестации по практике (10 часов)	Проверка дневника. Проверка отчета. Зачет с оценкой.
	Всего	36	144	36	
	Итого	216/ 6 ЗЕ			

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8 Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

1. Составить индивидуальное задание для прохождения практики и утвердить его у руководителя от кафедры и руководителя от организации (в зависимости от темы и способа практики).

2. Изучить, в зависимости от целей и задач практики: научную литературу, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию биотехнологического процесса, проведение экспертизы сырья и готовой продукции и пр., требования к технологическим процессам при производстве пищевых продуктов и т.д.

3. Ознакомиться с принципами протекания технологических процессов в соответствии с регламентом и правилами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, с требованиями системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с российскими и международными стандартами качества.

4. Изучить правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда предприятия.

5. Ознакомиться с принципами организации работы исполнителей, нахождения и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда.

6. Ознакомиться с методами работы с научно-технической информацией, анализа и обработки экспериментальных данных с использованием российского и международного опыта в профессиональной деятельности, в том числе с использованием программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.

7. Изучить порядок оформления отчетной, технической, нормативной документации.

8. Выполнить исследование по теме практики.

9. Сформулировать выводы и предложения по результатам исследования (возможно, разработка технических условий для внедрения научно-исследовательской работы в производство).

10. Подготовить и оформить отчет по практике, пройти промежуточную аттестацию.

В зависимости от темы и типа практики содержание индивидуального задания может изменяться.