

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ / О.В. Юсупова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.03(П) «Производственная практика: преддипломная практика»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
<b>Направленность (профиль)</b>	Продукты питания из растительного сырья
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2022
<b>Институт / факультет</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Выпускающая кафедра</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Кафедра-разработчик</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	216 / 6
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

## **Б2.В.03(П) «Производственная практика: преддипломная практика»**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1041 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат химических  
наук, доцент

---

(должность, степень, ученое звание)

Г.С Муковнина

---

(ФИО)

Заведующий кафедрой

В.В. Бахарев, доктор  
химических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методического совета  
факультета / института (или учебно-  
методической комиссии)

Д.В Зипаев, кандидат  
технических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной  
программы

Г.С. Муковнина, кандидат  
химических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность .....	6
5. Содержание практики .....	7
5.1 Содержание лекционных занятий .....	7
5.2 Содержание лабораторных занятий .....	7
5.3 Содержание практических занятий .....	7
Содержание внеаудиторной контактной работы, КСР .....	7
5.4 Содержание самостоятельной работы .....	7
6. Формы отчётности по практике .....	10
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики .....	10
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения .....	12
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики .....	13
11. Методические материалы .....	14
12. Фонд оценочных средств по практике .....	14

## 1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: преддипломная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность ведения технологического процесса в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать технологии производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-1.4 Знать показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях	Знать показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях
		ПК-1.8 Уметь применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Уметь применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов

ПК-3 Способность применять специализированные знания для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	ПК-3.1 Знать назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Знать назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции
	ПК-3.4 Уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции
	ПК-3.6 Владеть навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	Владеть навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
-----------------	---------------------------	------------------------------------	------------------------

ПК-1	<p>Введение в информационные технологии; Метрология, стандартизация и сертификация в пищевой промышленности; Пищевые добавки и улучшители; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: технологическая практика; Сенсорный анализ пищевых продуктов; Системы менеджмента качества и HACCP на пищевых предприятиях; Системы управления технологическими процессами; Технологическое оборудование бродильных производств; Технологическое оборудование масложировой отрасли; Технологическое оборудование хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности; Технология бродильных производств; Технология жиров, ПАВ и продуктов бытовой химии; Технология муки и хлебопекарных дрожжей; Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; Экономика промышленного предприятия</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Современные технологии хлебопекарного производства; Технология косметических и парфюмерных продуктов; Технология переработки фруктов</p>	
ПК-3	<p>Экономика промышленного предприятия</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Проектирование предприятий бродильных производств; Проектирование предприятий масложировой отрасли; Проектирование предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности</p>	

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	8 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Внеаудиторная контактная работа, КСР</b>	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	210	210
составление конспектов	210	210
<b>Итого: час</b>	216	216
<b>Итого: з.е.</b>	6	6

## 5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Самостоятельная работа	0	0	0	210	210
	<b>КСР</b>	0	0	0	0	6
	<b>Итого</b>	0	0	0	210	216

### 5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

### Содержание внеаудиторной контактной работы, КСР

Сем-естр	Наименование раздела	Вид внеаудиторной контактной работы	Содержание внеаудиторной контактной работы (перечень дидактических единиц: подтем, вопросов)	Кол-во часов / часов в электронной форме / в форме практической подготовки
8	Внеаудиторная контактная работа	составление конспектов	Встреча и консультации с руководителями преддипломной практики. Обсуждение вопросов, вынесенных на защиту отчёта по практике и Дневника практики.	6 / 0 / 0
<b>Итого:</b>				<b>6 / 0 / 0</b>

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
8 семестр			

Самостоятельная работа	Подготовительный этап (все профили)	<p>Профиль "Технология бродильных производств и виноделие". Вопросы охраны труда, техники безопасности на предприятиях бродильных производств и безалкогольных изделий. Общее знакомство со спецификой базового предприятия, его назначением, производственными задачами. Профиль "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов". Вопросы охраны труда, техники безопасности на предприятиях масложировой, парфюмерно-косметической отрасли. Общее знакомство со спецификой базового предприятия, его назначением, производственными задачами. Профиль "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" . Вопросы охраны труда, техники безопасности на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли Общее знакомство со спецификой базового предприятия, его назначением, производственными задачами.</p>	10
------------------------	--	--	----

Самостоятельная работа	Производственный этап (получение сведений о предприятии и его структурных подразделениях) Все профили	<p>Профиль "Технология броидильных производств и виноделие". Анализ и доработка данных, полученных на практике. Основное технологическое оборудование цеха (отделения): конструкции и принципы действия аппаратов (нейтрализаторы, вакуум-промывные и сушильные аппараты, сепараторы, смесители и др.). Общее знакомство со спецификой базового предприятия, его назначением, производственными задачами Общая схема предприятия, взаимосвязь между цехами; ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование; требования к качеству основного и дополнительного сырья; социально-экономическая база предприятия</p> <p>Основные стадии технологического процесса производства алкогольных и безалкогольных напитков (в зависимости от базы предприятия); фасовка, упаковка и отправка изделий в торговую сеть; условия и сроки хранения изделий на предприятии. Роль вспомогательных цехов (установок) и отделов в общей схеме предприятия или цеха. Аппаратурно-технологическая схема производства алкогольной и безалкогольной продукции. Пивоваренные, безалкогольные и ликероводочные предприятия Самарс-кой области: специфика предприятий малой, средней и большой мощности. Основные отделения безалкогольных и ликероводочных заводов, пивоварен, цехов по производству лимонадов, кваса, добычи и розлива природных минеральных вод, плодово-ягодных и фруктовых и спиртованных соков.</p> <p>Профиль "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов". Анализ и доработка данных, полученных на практике. Основное технологическое оборудование цеха (отделения): конструкции и принципы действия аппаратов (нейтрализаторы, вакуум-промывные и сушильные аппараты, сепараторы, смесители и др.). Источники образования твёрдых отходов в производстве, их характеристики, объёмы и методы утилизации; состав и объём сточных вод и пути их очистки; выбросы в атмосферу и возможности их обезвреживания. Поиск сведений о современных методах организации производств, аналогичных изученным на практике. Изучение сырьевых источников производства и направления использования готовой продукции. Перспективы развития и реконструкции действующего производства. Профиль "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий". Общая схема предприятия, взаимосвязь между цехами; ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование; требования к качеству основного и дополнительного сырья; социально-экономическая база предприятия. Функции отделения приёма, хранения и подготовки сырья к производству. Тарные и бестарные склады муки. Способы транспортирования сырья на предприятие. Подготовка сырья к производству. Отделение приёма, хранения и подготовки к производству рецептурных компонентов в жидком виде: дрожжи, соль, сахар и дополнительное сырьё. Технологическое оборудование при подготовке основного и дополнительного сырья. Тестоприготовительное отделение: технологические схемы приготовления теста, расчёт производственной рецептуры приготовления теста, технологическое оборудование приготовления теста. Оборудование тесторазделочного отделения, компоновка оборудования. Отделение приготовления заварки. Выбор конструкции печей на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности. Количество тесторазделочных линий и печей, необходимых для предприятия. Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий на хлебозаводе. Помещение и оборудование остьвочного отделения и экспедиции. Механизация операций по хранению и транспортировке хлебобулочных изделий в складах готовой продукции: контейнерная и комплексно-механизированная контейнерная схемы. Компоновка оборудования. Основные задачи технологической лаборатории предприятия: анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; контроль технологического плана на каждый сорт изделия и производственного графика выработки изделий.</p>	146
------------------------	---	---	-----

Самостоятельная работа	Систематизация, обработка и анализ полученной информации, оформление отчета по практике	Профиль "Технология бродильных производств и виноделие". Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Описание основных цехов и отделений производства напитков. Описание аппаратно-технологической схемы производства напитков. Профиль "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов". Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Описание основных цехов и отделений производства масложировых и парфюмерных изделий. Описание аппаратно-технологической схемы производства продуктов. Профиль "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий". Анализ и обработка данных, полученных на практике. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Описание основных цехов и отделений хлебобулочных, кондитерских и макаронных заводов (в зависимости от предприятия производственной практики). Описание технологии приготовления основного изделия, аппаратно-технологической схемы. Перспективы развития и реконструкции действующего производства	40
Самостоятельная работа	Заключительный (оформление дневника практики, отчета по практике и его защита). Все профили	Оформление дневника практики, отчёта по практике. Подготовка к зачёту с оценкой.	14
<b>Итого за семестр:</b>			<b>210</b>
<b>Итого:</b>			<b>210</b>

## 6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства : Учеб. / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. - 2-е изд., доп. и перераб. - М., ДеЛи принт, 2005. - 531 с.	Электронный ресурс

2	Ланге, К.Р. Поверхностно-активные вещества : синтез, свойства, анализ, применение: пер.с англ. / К. Р. Ланге.- СПб., Профессия, 2005.- 239 с.	Электронный ресурс
3	Макарова, Н.В. Химия и технология ароматизированных вин : учеб.пособие / Н. В. Макарова; Самар.гос.техн.ун-т, Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов.- Самара, 2011.- 106 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1817">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1817</a>	Электронный ресурс
4	Макарова, Н.В. Химия и технология коньяка : учеб.пособие / Н. В. Макарова; Самар.гос.техн.ун-т, Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов.- Самара, 2011.- 148 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1818">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1818</a>	Электронный ресурс
5	Макарова, Н.В. Химия и технология плодово-ягодных вин : учеб. пособие / Н. В. Макарова; Самар.гос.техн.ун-т, Технология пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов.- Самара, 2011.- 102 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1291">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1291</a>	Электронный ресурс
6	Медведев, Г.М. Технология макаронных изделий : учеб. / Г. М. Медведев.- СПб., Гиорд, 2006.- 309 с.	Электронный ресурс
7	О'Брайен, Р. Жиры и масла : пр-во, состав и свойства, применение : пер.с англ. 2-го изд. / Р. О'Брайен.- СПб., Профессия, 2007.- 751 с.	Электронный ресурс
8	Производство растительных масел; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 61399">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 61399</a>	Электронный ресурс
9	Пучкова, Л.И. Технология хлеба : Учеб. / Л.И.Пучкова, Р.Д.Поландова, И.В.Матвеева.- СПб., Гиорд, 2005.- 557 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
10	Корнена, Е.П. Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность : Учеб.пособие / Е.П.Корнена, С.А.Калманович, Е.В.Мартовщук и др.; Под общ.ред. В.М.Позняковского.- Новосибирск, Сиб.унив.изд-во, 2007.- 272 с.	Электронный ресурс
11	Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий : Учеб. / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева.- СПб., Троицкий мост, 2011.- 397 с.	Электронный ресурс
12	Кунце, В. Технология солода и пива : пер. 9-го нем. изд. / В. Кунце .- 3-е изд., перераб. и доп.- СПб., Профессия, 2009.- 1031 с.	Электронный ресурс
13	Меледина, Т.В. Технология пивного суслу : учеб.пособие / Т. В. Меледина, А. Т. Дедегкаев, П. Е. Баланов.- Ростов н/Д, Феникс, 2006.- 224 с.	Электронный ресурс
14	Нарцисс, Л. Краткий курс пивоварения : пер.с нем. 7-го перераб. и доп.изд. / Л. Нарцисс.- СПб., Профессия, 2007.- 640 с.	Электронный ресурс
15	Олейникова, А.Я. Технологические расчеты при производстве кондитерских изделий : учеб.пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова.- СПб., Издательство РАПП, 2011.- 240 с.	Электронный ресурс
16	Паронян, В.Х. Аналитический контроль и оценка качества масложировой продукции : Учеб.пособие / В.Х.Паронян, Н.М.Скрябина.- М., ДеЛи принт, 2007.- 312 с.	Электронный ресурс
17	Пашенко, Л.П. Технология хлебобулочных изделий : Учеб.пособие / Л.П.Пашенко, И.М.Жаркова.- М., КолосС, 2006.- 390 с.	Электронный ресурс

18	Прокопенко, Л.Г. Методы анализа синтетических жирных кислот, жирозаменителей, поверхностно-активных веществ и моющих средств : лаб.практикум / Л. Г. Прокопенко; Самар.гос.техн.ун-т, Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов.- Самара, 2012.- 64 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1819">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1819</a>	Электронный ресурс
19	Прокопенко, Л.Г. Химия синтетических жиров, жирозаменителей, поверхностно-активных веществ и моющих средств : Учеб.-метод.пособие / Гос.образоват.учреждение высш.проф.образования Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2007.- 66 с.	Электронный ресурс
20	Руденко, Е.Ю. Вторичные сырьевые ресурсы переработки масел и жиров : учебное пособие / Е. Ю. Руденко; Самарский государственный технический университет, Технология пищевых производств и биотехнология.- Самара, 2020.- 106 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4756">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4756</a>	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
21	Пащенко, Л.П. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) : Учеб.пособие / Под ред. Л.П.Пащенко.- М., КолосС, 2006.- 215 с.	Электронный ресурс
22	Самостоятельная работа студентов : метод. пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Технология пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов; сост.: Г. С. Муковнина, А. Ф. Шевченко, А. В. Зимичев.- Самара, 2011.- 47 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1297">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1297</a>	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения**

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	РОСПАТЕНТ	<a href="http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru">http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru</a>	Ресурсы открытого доступа
2	Консультант плюс	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Ресурсы открытого доступа

3	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
4	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
5	Scopus - база данных рефератов и цитирования	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

**Лекционные занятия** null

**Самостоятельная работа**

**1. Преддипломная практика** проводится на предприятиях пищевой промышленности, с которыми заключены двухсторонние договора на проведение практики. На предприятиях, на которых проходит преддипломная практика студентов, имеются все условия для работы студентов в соответствии с программой практики.

**2. Научно-исследовательская практика** проводится в лабораториях кафедры «Технология пищевых производств и биотехнология»:

профиль «Технология бродильных производств и виноделие»:

«Лаборатория бродильных производств», оснащенная действующей моделью мини-пивоваренного предприятия производительностью до 20 дал/сут.

«Лаборатория виноделия и плодово-ягодных соков», оснащенная специализированным комплексом оборудования для получения соков из местного плодово-ягодного сырья.

Профиль «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов»

«Лаборатория кафедры «Технология пищевых производств и биотехнология», оснащённая специальным оборудованием: лабораторная установка для пробной гидратации масел, лабораторная установка для пробной нейтрализации жиров, рефрактометр, рН-метр, прибор для определения скорости растворения мыла, прибор для определения пенообразующей способности мыла, прибор для определения содержания синтетических жирных кислот с числом углеродных атомов менее 10 во фракции C<sub>10</sub>-C<sub>16</sub>, весы электрические, печь муфельная, фотоколориметр, шкаф сушильный, лабораторная посуда.

профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»:

«Лаборатория кафедры «Технология пищевых производств и биотехнология» оснащённая специальным оборудованием: белизнамер БЛИК-РЗ; весы электрические GASMW-II 300BR до 0,3кг; измеритель деформации клейковины ИДК-ЗМ; печь муфельная; рефрактометр ИРФ-454Б2М; фотоколориметрКФК-3; шкаф сушильный СЭШ-ЗМ; сахариметр универсальныйСУ-5; рН-метр РН-410, печь лабораторная для выпечки, лабораторный расстойный шкаф; бюретки для титрования, пипетки.

все профили:

«Лаборатория микробиологии», оснащённая специальным оборудованием: весы электрические GASMW-II 300BR до 0,3 кг; шкаф сушильный СЭШ-ЗМ; рН-метр РН-410; стерилизатор паровой ВК-30; стерилизатор воздушный ГП-20-3; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; термостат водяной ТВ-2; термостат электрический

суховоздушный охлаждающий ТС-1/80 СПУ; прибор вакуумного фильтрования ПВФ-35.500.1; бактерицидная лампа.

**3. Спецодежда:** халаты, косынки, перчатки резиновые противокислотные, респиратор, очки защитные.

## **11. Методические материалы**

### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## **12. Фонд оценочных средств по практике**

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б2.В.03(П) «Производственная практика:  
преддипломная практика»

**Фонд оценочных средств  
по практике  
Б2.В.03(П) «Производственная практика: преддипломная практика»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
<b>Направленность (профиль)</b>	Продукты питания из растительного сырья
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2022
<b>Институт / факультет</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Выпускающая кафедра</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Кафедра-разработчик</b>	Высшая биотехнологическая школа
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	216 / 6
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность ведения технологического процесса в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать технологии производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-1.4 Знать показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях	Знать показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях
		ПК-1.8 Уметь применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Уметь применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
	ПК-3 Способность применять специализированные знания для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	ПК-3.1 Знать назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Знать назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции

	ПК-3.4 Уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции
	ПК-3.6 Владеть навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	Владеть навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Самостоятельная работа</b>				
ПК-1.1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	<b>Знать</b> технологии производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	<b>Владеть</b> навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да
ПК-1.4 Знать показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях	<b>Знать</b> показатели производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов на технологических линиях	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да

ПК-1.8 Уметь применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	<b>Уметь</b> применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да
ПК-3.1 Знать назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	<b>Знать</b> назначения, принципы действия и устройство оборудования, контроль-измерительных приборов на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да
ПК-3.4 Уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	<b>Уметь</b> осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да
ПК-3.6 Владеть навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	<b>Владеть</b> навыками проведения расчётов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	Дневник практики	Нет	Да
		Отчёт по практике	Нет	Да

**Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП (дисц. «Преддипломная практика»)**

Перечень подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: владений, умений, знаний) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств представлены в табл. 2.

Учебно-методическое обеспечение аттестации по преддипломной практике включает методическое пособие по самостоятельной работе студентов (Самостоятельная работа студентов: метод.пособ. / Сост.Г.С.Муковнина, А.Ф.Шевченко, А.В.Зимичев. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2011. – 47 с.), перечень вопросов к зачёту с оценкой.

**Перечень вопросов к зачёту с оценкой**

*профиль «Технология бродильных производств и виноделие»*

1. Специфика базового предприятия производственной практики, его назначение, производственные задачи. Технологический план и производственный график.
2. Технологическая схема приёма, хранения и подготовки сырья к производству: тарные склады, бестарные склады, весовое отделение.
3. Требования к качеству основного и дополнительного сырья. Условия и сроки хранения сырья на предприятии.
4. Ведение технологических процессов дробления, определение оптимального помола.
5. Компоновка технологического оборудования дробильного цеха
6. Выбор оптимальных технологических режимов затирания, фильтрации и кипячения сусла. Определение сорта и расчёт массы вносимого в сусло хмеля.
7. Помещение и оборудование для брожения и дображивания напитков: расположение, компоновка, требования к отделению
8. Основные задачи производственно-технологической лаборатории: контроль технологического плана и технологического процесса; качества поступающего сырья и готовых продуктов; разработка новых рецептур.
9. Основные отделения безалкогольных и ликероводочных заводов
10. Основные отделения пивоварен
11. Основные отделения цехов плодово-ягодных, фруктовых и спиртованных соков.
12. Технологическая схема производства спирта из картофеля
13. Типы разварных колонн
14. Отделение приготовления солодового молока
15. Брагоперегонная установка. Конструктивные особенности
16. Отделение ректификации
17. Схема утилизации барды
18. Бродильное отделение спиртзавода
19. Очистные сооружения. Биогенераторы и их типы
20. Отделение водоподготовки
21. Вторичное брожение. Каскадный метод производства игристых вин

*профиль «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов»*

1. Специфика базового предприятия производственной практики, его назначение, производственные задачи
2. Характеристики используемого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.
3. Химизм и механизм изучаемого процесса
4. Технологические схемы участков производства
5. Параметры проведения основных технологических процессов
6. Основное технологическое оборудование цеха (отделения): конструкции и принципы

- действия аппаратов ( теплообменные аппараты, технологические аппараты, сепараторы и др.
7. Вспомогательное оборудование: насосы, компрессоры, вакуумные установки и пр.
  8. Средства автоматизации технологического процесса и контрольно-измерительные приборы, системы охраны окружающей среды
  9. Общие правила техники безопасности и противопожарной охраны.
  10. Характеристики взрывоопасных и токсичных свойств сырья и продуктов
  11. Характеристики производства по категории взрывоопасности и электробезопасности
  12. Индивидуальные средства защиты работающих от воздействия вредных факторов производства
  13. Источники образования твёрдых отходов в производстве, их характеристики, методы утилизации или уничтожения
  14. Состав и объёмы сточных вод и пути их очистки
  15. Выбросы в атмосферу и возможности их обезвреживания
  16. Контролируемые физико-химические параметры технологического процесса
  17. Санитарные требования к производственным помещениям
  18. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
  19. Требования, предъявляемые к производственным лабораториям
  20. Основные правила компоновки цехов на производстве

*Профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»*

1. Специфика базового предприятия производственной практики, его назначение, производственные задачи. Технологический план и производственный график.
2. Технологическая схема приёма, хранения и подготовки сырья к производству: тарные склады, бестарные склады, просеивательное отделение, весовое отделение.
3. Требования к качеству основного и дополнительного сырья. Условия и сроки хранения сырья на предприятии.
4. Тестоприготовительное отделение: ведение технологических процессов тестоприготовления, выбор способов, стадии, режимы приготовления.
5. Тестоприготовительное отделение: расчёт производственной рецептуры изделий; компоновка технологического оборудования.
6. Отделение приготовления заварок. Приготовление заквасок
7. Отделение приготовления кондитерских полуфабрикатов: ведение технологических процессов приготовления кондитерского теста или компонентов сахаристых кондитерских изделий.
8. Отделение приготовления кондитерских полуфабрикатов: расчёт производственной рецептуры и аппаратурно-технологическое оформление производства
9. Тесторазделочное отделение: назначение и основные функции
10. Пекарное отделение. Выбор конструкции печей на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности. Расстойно-печные агрегаты.
11. Основные стадии технологического процесса производства хлебобулочных изделий (в зависимости от базы предприятия)
12. Отделение выработки готовых кондитерских изделий: выбор способа формования и основного формующего оборудования для сахаристых кондитерских изделий
13. Отделение выработки готовых кондитерских изделий: выбор печного агрегата и технологии выпечки мучных кондитерских изделий в зависимости от рецептуры и структурно-механических свойств кондитерского теста и готовых изделий
14. Основные стадии технологического процесса производства кондитерских изделий (в зависимости от базы предприятия)
15. Линии производства коротких макаронных изделий: линия с конвейерными сушилками; линия с барабанными сушилками

16. Основные стадии технологического процесса производства макаронных изделий (в зависимости от базы предприятия)
17. Линия производства длинных макаронных изделий с сушкой в кассетах; с подвесной сушкой, с комбинированной сушкой (на рамках и в цилиндрических кассетах)
18. Помещение и оборудование остывочного отделения и экспедиции: расположение, компоновка, требования к отделению.
19. Условия и сроки хранения изделий на предприятии.
20. Фасовка, упаковка и отправка изделий в торговую сеть
21. Ассортимент выпускаемой продукции, её дальнейшее использование.
22. Основные задачи технологической лаборатории предприятия: анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; контроль технологического плана на каждый сорт изделия и производственного графика выработки изделий.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания  
знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.  
Описание шкалы оценивания**

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с табл.2, процедура оценивания представлена в табл.3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

*Таблица 3*

**Характеристика процедуры промежуточной аттестации поддисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1	Дневник практики	по графику проведения практики / письменно	экспертный	зачтено/ незачтено	рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой	по окончании практики, устно	экспертный	по пятибалльной шкале	зачётная ведомость, зачётные книжки, рабочая книжка преподавателя, учётная карточка

**Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций**

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы оцениваются по системе «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

**Шкала оценивания:**

**«Зачет»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Отлично»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

**«Хорошо»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического

материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

**«Удовлетворительно»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

**«Неудовлетворительно», «Незачет»** – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 4

Таблица 4

**Интегральная оценка**

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.