

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт биологии и экологии
(Наименование института, факультета)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД
А.А. Панфилов

" 30 " 08 2018 г.

Программа учебной практики
(Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
(Наименование практики)

Направление подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль (программа) подготовки
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

г. Владимир

2018 г.

Вид практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - учебная

1. Цели практики

Целями практики, в соответствии с общими целями ООП ВПО, являются закрепление знаний, полученных во время аудиторных занятий в университете по дисциплинам специальности; приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- формирование у студентов первичных профессиональных умений и навыков, общего представления о будущей профессиональной деятельности;
- подготовка к базовому уровню в соответствии с современными федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;
- знакомство с производством в целом и его структурными подразделениями, с основами технологических процессов, с ролью будущего специалиста в структуре производства;
- выработка некоторых практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по избранной профессии;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения на 1-2 курсе по направлению «Продукты питания из растительного сырья».

3. Способы проведения: стационарная и выездная на предприятиях и в организациях г. Владимир и Владимирской области

4. Формы проведения

Дискретно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для проведения каждого вида практики параллельно с учебным процессом (рассредоточенная) в 1,2 семестрах; Непрерывно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики в 2,4 семестрах; формы проведения практик – экскурсионная, лабораторная, архивная и т.д.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-1	способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Знать: основные этапы качественного и количественного химического анализа Уметь: выбрать метод анализа для заданной аналитической задачи и провести статистическую обработку результатов аналитических определений Владеть: метрологическими основами анализа
ПК-2	способностью владеть прогрессив-	Знать: существо реакций и процес-

	<p>ными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>сов, используемых в аналитической химии</p> <p>Уметь: выбрать метод анализа для заданной аналитической задачи и провести статистическую обработку результатов аналитических определений</p> <p>Владеть: методологией выбора методов анализа и навыками их применения</p>
ПК-3	<p>способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>	<p>Знать: место аналитической химии в системе наук</p> <p>Уметь: выполнить качественный и количественный анализ неорганических и органических соединений с использованием химических и физико-химических методов анализа</p> <p>Владеть: метрологическими основами анализа</p>
ПК-4	<p>способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p>	<p>Знать: принципы и области использования основных методов химического анализа (химических, физических)</p> <p>Уметь: выбрать метод анализа для заданной аналитической задачи и провести статистическую обработку результатов аналитических определений</p> <p>Владеть: методологией выбора методов анализа и навыками их применения</p>
ПК-5	<p>способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: место аналитической химии в системе наук</p> <p>Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям</p> <p>Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии.</p>
ПК-6	<p>способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: структуру управления производством</p> <p>Уметь: осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных</p> <p>Владеть: информацией об используемом оборудовании</p>
ПК-7	<p>способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения тех-</p>	<p>Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи</p> <p>Уметь: осуществить поиск информа-</p>

	нологии пищевых производств из растительного сырья	ции по заданной тематике из различных источников и баз данных Владеть: сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Знать: ассортимент выпускаемой продукции Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии
ПК-9	способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Знать: характеристику готовой продукции Уметь: осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных Владеть: информацией об основных видах используемого сырья
ПК-10	способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: информацией об используемом оборудовании
ПК-12	способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Знать: характеристику готовой продукции Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии.
ПК-18	способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи Уметь: осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии

ПК-19	способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления	Знать: структуру управления производством Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: информацией об используемом оборудовании
ПК-20	способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	Знать: характеристику готовой продукции Уметь: представить информацию в форме отчета по практике с использованием информационных и компьютерных технологий Владеть: сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия
ПК-21	способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Знать: основные правила техники безопасности производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на пищевых предприятиях Уметь: использовать приемы первой помощи Владеть: информацией об используемом оборудовании
ПК-22	способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии
ПК-23	способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	Знать: структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: информацией об используемом оборудовании
ПК-24	способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	Знать: характеристику готовой продукции Уметь: осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных Владеть: информацией об основных видах используемого сырья
ПК-25	готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защи-	Знать: структуру управления производством

	те принимаемых проектных решений	Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Знать: структуру управления производством Уметь: осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных Владеть: материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии
ПК-27	способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Знать: характеристику готовой продукции Уметь: выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям Владеть: сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия

** если компетенция формируется целиком, то указывается название соответствующей компетенции.*

*** если в результате формируется только часть той или иной компетенции, то это указывается и дополнительно раскрываются компоненты формируемой компетенции в виде знаний, умений, владений.*

6. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Практики представлены в учебном плане подготовки бакалавриата по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», как обязательный раздел базовой части ООП. Данные практики базируются на следующих учебных дисциплинах: «Общая и неорганическая химия», «Введение в технологию продуктов питания», «Стандартизация в отрасли».

Учебная практика – это первое звено, связывающее теоретические знания, получаемые студентами при изучении фундаментальных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, с их применением в технологических процессах производства продуктов питания из растительного сырья.

Содержание программы практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении естественнонаучных и профессиональных дисциплин 1 курса основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Прохождение практики необходимо, как предшествующее для освоения теоретических дисциплин «Процессы и аппараты пищевых производств», «Биохимия зерна и хлебопечение», «Управление персоналом», «Химия природных органических соединений», «Основы кадровой политики на предприятии», «Физико-химические методы анализа пищевых продуктов».

7. Место и время проведения практики

курс	Время проведения	Место проведения
1	<u>Учебная</u> <u>Распределенная практика.</u> 1, 2 семестры	ВлГУ каф. биологии и экологии; Предприятия и учреждения пищевой промышленности г. Владимира и Владимирской области
	<u>Учебная</u> <u>Концентрированная практика</u> 2 семестр – 2 недели	ВлГУ каф. биологии и экологии; Предприятия и учреждения пищевой промышленности г. Владимира и Владимирской области
2	<u>Учебная</u> <u>Концентрированная практика.</u> 4 семестр – 4 недели	ВлГУ каф. биологии и экологии; Предприятия и учреждения пищевой промышленности г. Владимира и Владимирской области

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет

18 зачетных единиц 648 часов

1 курс: 1 семестр – учебная (распределенная) 6 зач. единиц, 216 часов.

2 семестр – учебная (распределенная) 3 зач. единицы, 108 часов.

2 семестр учебная (концентрированная) 3 зач. единицы 108 часов.

4 семестр учебная (концентрированная) 6 зач. единиц, 216 часов.

9. Структура и содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля	
		1, 4 семестр	2 семестр		
1	Организационно-подготовительный	Инструктаж по проведению практики и ТБиОТ; Выдача индивидуального задания руководителем практики;	4	4	Журнал контроля инструктажа по ТБиОТ; Формулировка задания и план работы
		Ознакомительные лекции	10	10	
2	Экспериментальный	Сбор, обработка анализ и систематизация фактического и литературного материала.	92	22	семинар
		экскурсии на пищевые и парфюмерно-косметические предприятия, решение вопросов охраны труда и окружающей среды.	50	-	семинар
		изучение технологии производства некоторых пищевых произ-	-	46	реферат

		водств из растительного сырья, технологического оборудования, организацию производственного контроля и управления технологическими процессами на предприятии			
3	Подготовка отчёта по практике и его защита	Составление отчета по практике и его защита	60	30	Отчёт, календарный план и дневник практики; оценочный лист; презентации, фотоотчёт.
Всего:			216	108	

10. Формы отчетности по практике

В период практики студенты полностью выполняют работы, предусмотренные программой практики, согласно индивидуальному заданию или распоряжению руководителя практики; составляют календарный план работ и ведут дневник прохождения практики.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его вместе с дневником прохождения практики (содержащий краткое содержание лекции (экскурсии)) руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Отчет по практике состоит из основных разделов, соответствующих заданию практики. Отчет о практике оформляется каждым студентом независимо от вида задания.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- дневник учебной практики;
- содержательную часть, согласно выданному заданию;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения (при необходимости).
- отзыв руководителя практики.

Объем отчета составляет 10-15 страниц. Дневник совместно с отчетом является основным документом по учебной практике. Дневник ведётся ежедневно, аккуратно, в четкой форме заполняются все разделы.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации практики

С целью выработки у обучающихся творческого мышления при решении прикладных задач, связанных с будущей специальностью, умения использовать наиболее верные пути при анализе экологических ситуаций разработаны задания для учебных практик и перечень вопросов к зачету.

Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, осваиваемым студентами.

Комплект примерных тем для учебной практики

1. История, направления, профили отрасли.
2. Микробиологический контроль на пищевом предприятии.
3. Пищевые концентраты.
4. Ферменты.
5. Пищевые добавки.
6. Анализ качества продуктов из растительного сырья.
7. Производство хлеба.
8. Производство кондитерских изделий.
9. Производство макаронных изделий.

Перечень примерных вопросов к защите отчёта по практике

Минимальный уровень

1. Краткая историческая справка о предприятии или подразделении.
2. История возникновения предприятий и организаций отрасли.
3. Оценка технического уровня предприятия или подразделения в целом.
4. Организационная структура предприятия.
5. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
6. Соответствие выпускаемой продукции требованиям нормативной документации.
7. Обоснование выбора используемого способа производства.
8. Подробная характеристика технологической схемы в целом, основных переделов.
9. Выбор технологического оборудования.
10. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?

Базовый уровень

1. Краткая историческая справка о предприятии или подразделении.
2. История возникновения предприятий и организаций отрасли.
3. Оценка технического уровня предприятия или подразделения в целом.
4. Организационная структура предприятия.
5. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
6. Классы опасности химических веществ.
7. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещающихся машин, оборудования и их частями.
8. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещаемых грузов.
9. Характер опасных воздействий и меры защиты от шума и вибрации.
10. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
11. Соответствие выпускаемой продукции требованиям нормативной документации.
12. Назначение выпускаемой продукции.
13. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
14. Обоснование выбора используемого способа производства.
15. Подробная характеристика технологической схемы в целом, основных переделов.
16. Контроль качества готовой продукции и технологических параметров.
17. Выбор технологического оборудования.
18. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
19. Как вы оцениваете результаты своей практики?
20. Узкие места на предприятии.

Продвинутый уровень

1. Краткая историческая справка о предприятии или подразделении.
2. История возникновения предприятий и организаций отрасли.
3. Оценка технического уровня предприятия или подразделения в целом.
4. Организационная структура предприятия.

5. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
6. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещающихся машин, оборудования и их частями.
7. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещаемых грузов.
8. Характер опасных воздействий и меры защиты от шума и вибрации.
9. Характер опасных воздействий и меры нормализации освещенности.
10. Характер опасных воздействий и меры защиты от выбросов в почву.
11. Органы управления и контроля безопасности жизнедеятельности на предприятии.
12. Общественный контроль безопасности жизнедеятельности на предприятии.
13. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
14. Соответствие выпускаемой продукции требованиям нормативной документации.
15. Назначение выпускаемой продукции.
16. Принципы выбора используемого сырья.
17. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
18. Обоснование выбора используемого способа производства.
19. Подробная характеристика технологической схемы в целом, основных переделов.
20. Операции, применяемые для подготовки сырьевых компонентов.
21. Хранение готовой продукции.
22. Контроль качества готовой продукции и технологических параметров.
23. Оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.
24. Выбор технологического оборудования.
25. Инновационная деятельность предприятия.
26. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
27. Профилактика производственного травматизма.
28. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
29. Как вы оцениваете результаты своей практики?
30. Узкие места на предприятии.

Категории и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Результаты обучения (усвоения знаний, освоения умений)	Основные показатели оценки результата
ПК-1 способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>«Зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задания всех разделов студентом выполнены; - отчёт соответствует программе прохождения практики; - не нарушены сроки представления отчёта. <p>«Не зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задания всех или отдельных разделов студентом не выполнены; - нарушены сроки выполнения заданий; - отчёт не соответствует программе; <p>Дневник практики и отчёт не представлены в указанный руководите-</p>
ПК-2 способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	
ПК-3 способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	
ПК-4 способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	
ПК-5 способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	

ПК-6 способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	лем срок.
ПК-7 способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	
ПК-8 готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	
ПК-9 способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	
ПК-10 способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	
ПК-11 готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	
ПК-12 способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	
ПК-18 способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	
ПК-19 способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления	
ПК-20 способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	
ПК-21 способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	
ПК-22 способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	
ПК-23 способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому перевооружению существующих производств	
ПК-24 способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	

ПК-25 готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	
ПК-26 способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	
ПК-27 способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи:

Персональные компьютеры;

Базы данных кафедры и ВУЗа;

Интернет-ресурсы;

Фонды и информационные справочные системы научных библиотек институтов ВлГУ.

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. С.Н. Петрова. Методические указания по выполнению квалификационной работы бакалавра и магистерских диссертаций для студентов направлений 260100 и 240700. Иваново, Иван. гос. хим.-технол. ун-т, 2012. 48 с.
1. С.Т. Антипов, И. Т. Кретов, А.Н. Остриков [и др.]. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн./ Под ред. Панфилова В.А. М., Высшая школа, 2001, 1384 с.
2. А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для вузов с грифом УМО. М., ДеЛи принт, 2009, 668 с.
3. П.Б. Разговоров, В.К. Горшков. Технологическое оборудование отрасли: расчеты в масложировых производствах. Иваново, изд. ИГХТУ, 2009, 48 с.
4. Оборудование пищевых и биотехнологических производств: илл. мат. для студ. направ. 240700/ П.Б. Разговоров, С.В. Макаров. Иван. гос. хим.-технол. ун-т. Иваново, 2011. 56 с.
5. Положение о практике обучающихся. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://isuct.ru/education/orders>
6. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://www.isuct.ru/e-lib/>
7. Электронный каталог ИГХТУ <http://www.isuct.ru>
8. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://www.isuct.ru/e-lib/>
9. Виртуальная образовательная среда Ивановского государственного химико-технологического университета <http://edu.isuct.ru/course/index.php?categoryid=48>
10. ЭБС «Лань». Пакет «Химия», «Технологии пищевых производств», <http://e.lanbook.com/books>

б) дополнительная литература:

1. Л.И. Гулак, И.Н. Матющенко, А.М. Гавриленков. Проектирование производственных зданий пищевых предприятий. СПб, Проспект Науки, 2009, 400 с.
2. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф>
3. ЭБС «Библиотех» <https://isuct.bibliotech.ru>

в) периодические издания:

Продиндустрия
Продовольственная безопасность
Продовольственный бизнес
Продукты питания и рациональное использование сырьевых ресурсов
Хлебное дело
Хлебопек
Хлебопекарная и кондитерская промышленность
Хлебопекарное и кондитерское производство
Хлебопекарное производство
Хлебопекарный и кондитерский форум
Хлебопечение России
Хлебопечение/ Кондитерская сфера
Хлебопродукты
Хранение и переработка зерна
Хранение и переработка зерна. Серия: Комбикормовая промышленность
Хранение и переработка зерна. Серия: Мукомольно-крупяная промышленность
Хранение и переработка зерна. Серия: Элеваторная промышленность: научно-технический реферативный сборник

г) интернет-ресурсы:

foodsmi.com
fabricators.ru
productcenter.ru
b2b-ingredient.ru
foodsuppliers.ru
foodprom.ru
foodtechnologist.ru

14. Материально-техническое обеспечение практики _____

Аудитории 419-1, 326-б-1.

Установки и приборы: Спектрофотометром Cary-5 Bio; фотоколориметром КФК-2; рефрактометрами УРЛ-1, ИРФ-454 Б2М, 464; ротационным вискозиметром; ротационный испаритель ИКА RV digital V с водяной баней; центрифугой ЦЛ “Ока”; технические и аналитические весы; установка для титрования; магнитные мешалки ИКА С-МАС; термостат ИН-8; жиросмеры, денсиметры; сушильные шкафы; ультротермостат; рН-метр ИПЛ-311С; центрифуга ЕВА 20.

ПЭВМ типа Pentium, мультимедиа проектор Rover Linght, мультимедиа проектор Viewsonic PJD, экран LUMIEN Master Picture”

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата).

Рабочую программу составил: Чугай Н.В., к.б.н., доцент каф. биологии и экологии _____
(ФИО, подпись)

Рецензент:
(представитель работодателя) Кузнецов В.В., к.г.н., Доцент кафедры государственного и муниципального управления, Владимирского филиала РАНХиГС при Президенте Российской Федерации _____
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии
протокол № 27 от 25.06.18.
-+
Зав. кафедрой биологии и экологии _____ Трифонова Т.А.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
протокол № 27 от 25.06.18.
Председатель комиссии _____ Трифонова Т.А.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 19/20 учебный год
Протокол заседания кафедры № 26 от 17.06.19 года
Заведующий кафедрой PM

Рабочая программа одобрена на 20/21 учебный год
Протокол заседания кафедры № 22 от 03.06.20 года
Заведующий кафедрой PM

Рабочая программа одобрена на 21/22 учебный год
Протокол заседания кафедры № 31 от 28.06.21 года
Заведующий кафедрой PM
