

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технологии пищевых производств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.7.1 Введение в технологии продуктов питания»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 8 от "12" 02 2017 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

подпись

П.В. Мелведев

расшифровка подписи

Исполнители:

президент

должность

исполнители Т.М.

подпись

Мелведев П.В.

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

код наименования

личная подпись

расшифровка подписи

Мелведев П.В.

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Красильникова Т.М.

расшифровка подписи

№ регистрации 51973

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- изучить фундаментальные процессы, лежащие в основе производства продуктов питания;
- ознакомиться со способами получения основных видов сырья растительного происхождения.

Задачи:

1) *теоретический компонент:*

- получить базовые представления о пище, питании, способах осуществления основных технологических процессов при производстве пищи;

2) *познавательный компонент:*

- сформировать умение расширять знания на основе материала, приобретенного на аудиторных занятиях;

3) *практический компонент:*

- сформировать навыки выполнения лабораторных работ, навыки самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературы

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.20 Зерноведение*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: эволюционный характер науки о питании как объекта философского осмысления Уметь: анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности в области технологии продуктов питания Владеть: навыками технической реальности в области технологий продуктов питания как объекта осмысления современной философии	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач в области технологии продуктов питания Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения в области технологии продуктов питания Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию
Знать: методы поиска хранения и обработки и анализа новой информации из различных баз данных в области технологии продуктов питания Уметь: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных компьютерных и сетевых технологий Владеть: навыками анализа информации, создавать собственные	ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
аналитические модели информационных источников в области технологий продуктов питания	информационных, компьютерных и сетевых технологий
Знать: методы анализа научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт в области технологий продуктов питания Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и прикладных задач и оценивать потенциальные выигрыши реализации этих вариантов с учетом отечественного и зарубежного опыта в области технологий продуктов питания Владеть: навыками анализа передовых достижений технологий пищевых производств на базе целостного системного научного мировоззрения	ПК-13 способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	52,25	52,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям.	55,75	55,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Проблема продовольственной безопасности. Приоритеты развития АПК.	12	2	-	4	6
2	Питание и его роль для организма человека	12	2	-	-	10
3	Основные виды сырья для пищевой промышленности	21	2	-	12	7
4	Технологии отдельных производств.	63	12	-	18	33
	Итого:	108	18	-	34	56
	Всего:	108	18	-	34	56

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 «Проблема продовольственной безопасности. Приоритеты развития АПК».

Актуальные проблемы современных технологий и подходы к решению задач профессионального и личностного развития в области технологий продуктов питания. Проблемы продовольственной безопасности. Приоритеты развития АПК. Уровень развития пищевой промышленности - индикатор развития экономики. Приоритеты развития науки в хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности. Задача пищевой промышленности-обеспечения страны необходимым количеством продуктов экологически чистых, обладающих высокой биологической ценностью, широкого ассортимента с учетом потребностей различных возрастных групп.

Раздел № 2 «Питание и его роль для организма человека».

Эволюционный характер науки о питании как объекта философского осмысления.

Структура питания. Пищевая, биологическая, энергетическая ценность продуктов. Роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма человека, в пищевых технологиях. Качество продуктов. Создание продуктов лечебно-профилактического назначения.

Раздел № 3 «Основные виды сырья для пищевой промышленности».

Роль информационных технологий в модернизации процесса производства продуктов питания, поиска новых видов сырья, вспомогательных продуктов на базе отечественного и зарубежного опыта. Виды сырья, используемые для производства продуктов питания. Нормы качества продуктов. Классификация муки. Показатели качества муки. Солод. Крахмал и крахмалопродукты. Вода. Требования к качеству воды. Молоко, молочные продукты. Жиры. Процессы, происходящие в сырье при хранении.

Раздел № 4 «Технологии отдельных производств».

Научные основы производства хлеба. Научные основы производства макаронных изделий. Научные основы производства кондитерских изделий. Общие сведения о технологическом оборудовании предприятий. Научные основы производства хлебопекарных дрожжей. Научные основы производства жиров. Основные этапы технологического процесса. Методы прессования и экстракции. Рафинация масел. Гидрогенизация жиров. Научные основы производства сахара. Научные основы производства крахмала и крахмалопродуктов.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Введение. Элементы техники лабораторных работ. Приготовление рабочих титрованных растворов	4
2	3	Анализ качества хлебопекарной муки	6
3	3	Анализ качества молока	6
4	4	Анализ качества прессованных дрожжей	6
5	4	Анализ качества пищевых жиров	6
6	4	Анализ качества крахмала	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Ратушный, А. С. Технология продукции общественного питания: учебник [Электронный ресурс]/ А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Т.С. Элиарова и др. ; под ред. А.С. Ратушного. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 336 с. - ISBN 978-5-394-02466-5. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426459>

2. Никифорова, Т. А. Введение в технологии производства продуктов питания [Электронный ресурс]: конспект лекций: в 2 ч.: учеб. пособие/ Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования

«Оренбург. гос. ун-т». –Ч.1- Электрон.текстовые дан. (1 файл: 18328 Kb). – Оренбург: ОГУ, 2015. - Adobe Acrobat Reader 6.0.- ISBN 978-5-7410-1211-6.

3. Никифорова, Т. А. Научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Т. А. Никифорова, Д. А. Куликов, Е. В. Волошин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). – Оренбург: ОГУ, 2012. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

5.2 Дополнительная литература

1. Нечаев, А.П. Технологии пищевых производств: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Машины и аппараты пищевых пр-в" и " Пищевая инженерия малых предприятий" / А. П. Нечаев [и др.]; под общ. ред. А. П. Нечаева. - М. : КолосС, 2008. - 768 с. - ISBN 978-5-9532-0557-3.

2. Доронин А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии: учеб. для студентов вузов / А.Ф. Доронин; под ред. А. А. Кочетковой.- М.: ДеЛи Принт, 2009.-284 с. ISBN 978-5-94343-178-4.

3. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: Учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. - ISBN 978-5-16-005309-7. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363762>.

4. Иванова Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок биотехнологии [Электронный ресурс] : Учеб./ Т.Н.Иванова и др. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014-265с. - ISBN 978-5-16-006916-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414639>.

5. Меняйло, Л. Н. Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья/ МеняйлоЛ.Н., Батурина И.А., Веретнова О.Ю. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 212 с.: ISBN 978-5-7638-3151-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550153>.

5.3 Периодические издания

1. Пищевая промышленность: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.

2. Достижения науки и техники АПК: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2017;

3. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М.: Агентство "Ро-спечать", 2017.

4. Хлебопродукты : журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты", 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

www.twirpx.com - Конспекты лекций, учебные пособия, учебники по курсу

pfcor.opitani.ru - Российская программа «Здоровое питание - здоровая нация»

www.e-ng.ru - Информационный портал «Большая Библиотека»

www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование»

grainfood.ru - Международная промышленная академия. Официальный сайт

lomonosov-msu.ru - Научный портал МГУ

www.dwih.ru - Российский научный портал

sci-innov.ru - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности

zazdorovye.ru - Современные теории и концепции питания

ito.osu.ru - Программный комплекс «Университетский фонд электронных ресурсов»

elibrary.ru - Научная электронная библиотека

www.coursera.org/ - «Coursera», Научные методы исследования

www.edx.org/ - «EdX»: Engineering

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум», Онлайн-курсы

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office для рабочих станций (Word, Excel, Power Point, One Note, Outlook, Publisher, Access).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. 3104 (Лаборатория хлебопекарного производства). Аудитория оснащена: демонстрационное оборудование(экран проекционный - стационарный, проектор Benq MX511, ноутбук Lenovo E43); аквадистиллятор ДЭ-4, комплект лабораторного хлебопекарного оборудования, печь лабораторная ХПП-ПС, прибор КФК-2М, шкаф сушильный СЭШ, прибор для определения числа падения ИЧП1-2; баня лабораторная, комплект специализированной мебели; доска аудиторная. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 3102 (Лаборатория мукомольного производства). Аудитория оснащена: демонстрационное оборудование: экран проекционный стационарный, проектор переносной Benq MX511, ноутбук Lenovo E43; аквадистиллятор ДЭ-4 ЭМО, белизнамер муки БЛИК-РЗ-СМП, весы ACCULABALC-210 D4, влагомер зерна WILE-65 с термощупом, измеритель деформации клейковины ИДК-5М, маслопресс ПШУ-4, прибор Чижовой ПЧ-МЦТЗФ, мельница лабораторная зерновая ЛЗМ-1, рефрактометр ИРФ-454Б2М, шелушитель зерна У17-ЕШЗ, шкаф сушильный СЭШ-3ЭМ, пресс ручной ПРОМ-1 (АгроПромекс), мельница лабораторная Ногема, печь муфельная, хладотермостат для БПК ХТ-3/4-1, сепаратор лабораторный зерновой ЗЛ; комплект специализированной мебели; доска аудиторная. Помещения для самостоятельной работы 3122 (компьютерный класс). Компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины
«Б.1.В.ДВ.7.1 Введение в технологии продуктов питания»

Направление подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
код и наименование

Направленность: Общий профиль

Год набора 2017

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2019/2020 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ
наименование кафедры

протокол № 6 от "02" 02 20 17г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технологии пищевых производств П.В. Медведев
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

dana

Уполномоченный по качеству факультета (института)

dama

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 496 с. - ISBN 978-5-394-02516-7. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513905>.

5.2 Дополнительная литература ✓

1. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства [Электронный источник]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Часть 1 / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин: М-во образования и науки Рос. Федерации. Федер. гос.

бюджет образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». Каф. технологии пищевых пр-в. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл: (5,16 Мб).- Оренбург: ОГУ, 2017. – Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

2. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства [Электронный источник]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Часть 2 / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин: М-во образования и науки Рос. Федерации. Федер. гос. бюджет образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». Каф. технологии пищевых пр-в. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл: (2,72 Мб).- Оренбург: ОГУ, 2017. – Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

5.3 Периодические издания

1. Пищевая промышленность: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
2. Достижения науки и техники АПК: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2017;
3. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
4. Хлебопродукты : журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты", 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств для учебных заведений. Базы данных ресурса содержат справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу Non-fiction, художественную литературу и т.д. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой.

2. <http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

3. <http://www.ptechology.ru> – комплексный информационный проект «Передовые технологии России», включающий интернет портал и журнал посвященный вопросам развития инновационных технологии России.

4. <http://www.sibpatent.ru> – Патентный раздел сайта <http://www.sibindustry.ru/>, где можно провести патентный анализ или приобрести документы по конкретному патенту. Кроме того, представлена большая база оригинальных разработок для решения широкого круга проблем в промышленности, а также уникальные технологические возможности предприятий различных регионов России. Эта база постоянно пополняется авторами и разработчиками новых технологий.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office для рабочих станций (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).