

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

УТВЕРЖДАЮ
Декан аграрно-технологического
факультета



доцент А.Д. Руцук

“ 5 ” 09 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2017 - 2018 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Пищевые и биоактивные добавки»

Направление подготовки:

19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки:

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: заочная (ускоренное обучение)

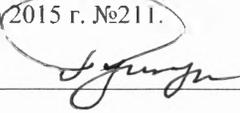
Год набора - 2017

Тирасполь 2017

Рабочая программа дисциплины «ПИЩЕВЫЕ И БИОАКТИВНЫЕ ДОБАВКИ» /сост. А.Д. Рушук, доцент - Тирасполь: ГОУ «ПГУ имени Т.Г. Шевченко», 2016 - 9 с.

Рабочая программа предназначена для дисциплины Б1.Б.11 «ПИЩЕВЫЕ И БИОАКТИВНЫЕ ДОБАВКИ» базовой части ООП студентам заочной формы обучения направления подготовки: **19.03.02 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**, профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: **19.03.02 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**, профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 г. №211.

Составитель _____  _____ А.Д. Рушук, доцент

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование необходимых теоретических знаний об основных пищевых, биологически активных добавках, пищевых улучшителях и приобретение практических навыков по определению их состава и физико-химических свойств.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными классами пищевых добавок;
- изучение химического состава и технологических свойств пищевых добавок;
- получение профессиональных практических навыков по применению пищевых и биологически активных добавок в технологии блюд общественного питания;
- приобретение базовых знаний в области нормативным и техническим документам, регламентирующим получение безопасной продукции общественного питания.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина (Б1.Б.11) «Пищевые и биоактивные добавки» в учебном плане находится в базовой части цикла Б для бакалавра и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|------------------------------|---|
| профессиональные компетенции | |
| 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-7 | способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья |

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: классификацию пищевых добавок; вид, назначение, свойства отдельных пищевых и биологически активных добавок;

- основы рационального питания, иметь представление о физиологических функциях основных питательных веществ (белков, жиров, углеводов), витаминов, микроэлементов, суточную потребность в них организма человека;

- возможности использования отдельных добавок для изготовления пищевых продуктов и продукции общественного питания;

- влияние введения добавок в исходные продукты на качество готовой продукции;

- влияние технологических факторов на сохранность биологически активных веществ.

- продукты питания нового поколения, классификацию биологически активных добавок, характеристику их основных компонентов и влияние на обогащение пищевых продуктов питательными веществами, улучшение вкусовых и ароматических достоинств, повышение лечебно-профилактических и диетических свойств продукта.

уметь: пользоваться специальной и периодической литературой;

- анализировать состав продуктов с учетом содержания пищевых биологически активных добавок;

- прогнозировать и оценивать действие применяемых пищевых и биологически активных добавок на качество продуктов.

владеть: практическими навыками использования пищевых добавок.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

| Семестр | Трудоемкость, з.е./часы | Количество часов | | | | | Форма итогового контроля |
|---------------|-------------------------|------------------|----------------------|-----------|--|------------------------|--------------------------|
| | | В том числе | | | | Самостоятельной работы | |
| | | Аудиторных | | | | | |
| Всего | Лекций | Лаб. раб. | Практических занятий | | | | |
| 1 | 3/108 | 16 | 6 | 10 | | 88 | Зачёт (4 часа) |
| Итого: | 3/108 | 16 | 6 | 10 | | 88 | Зачёт (4 часа) |

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Пищевые и биоактивные добавки» для студентов:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | |
|---------------|---|------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | Внеаудиторная работа (СР) |
| | | | Лекции | Практические занятия | |
| 1 | Классификация пищевых добавок | 28 | 4 | 4 | 24 |
| 2 | Функциональные классы и свойства пищевых добавок. | 76 | 2 | 6 | 64 |
| | зачет | 4 | | | 4 |
| Всего: | | 108 | 6 | 10 | 88+4 |

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности.

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов заочной формы обучения.

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции | Учебно-наглядные пособия |
|---------------|--------------------------|-------------|---|--------------------------|
| 1 | 1 | 2 | Классификация пищевых добавок. Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок в продуктах питания. | Плакаты, слайды |
| 2 | | 2 | Красители, отбеливатели, стабилизаторы окраски, ароматизаторы. | Плакаты, слайды |
| 3 | 2 | 2 | Законодательная и нормативная база применения пищевых добавок. Парафармацевтики, пребиотики, пробиотики, нутрицевтики | Плакаты, слайды |
| Итого: | | 6 | | |

4.3.2. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ для студентов заочной формы обучения

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема практического занятия | Учебно-наглядные пособия |
|---------------|--------------------------|-------------|--|--|
| 1 | 1 | 2 | Изучение технологических свойств красителей | Методические рекомендации. Раздаточный материал. |
| | | 2 | Изучение технологических свойств ароматизаторов | Методические рекомендации. Раздаточный материал. |
| 2 | 2 | 2 | Изучение технологических свойств эмульгаторов, гелеобразователей | Методические рекомендации. Раздаточный материал. |
| | | 2 | Изучение реакций обнаружения витаминов в продуктах питания | Методические рекомендации. Раздаточный материал. |
| | | 2 | Изучение пребиотиков, пробиотиков, нутрицевтики | Методические рекомендации. Раздаточный материал. |
| Итого: | | 10 | | |

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов заочной формы обучения

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема СРС | Вид СРС | Трудоемкость (в часах) |
|-------------------|-------|---|--|------------------------|
| 1 | 1 | Классификация пищевых добавок | Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов | 6 |
| | 2 | Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания | | 6 |
| | 3 | Процедура установления безопасности пищевых добавок. | | 6 |
| | 4 | Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок | | 6 |
| 2 | 5 | Эмульгаторы | | 2 |
| | 6 | Загустители и гелеобразователи | | 2 |
| | 7 | Наполнители | | 3 |
| | 8 | Консерванты | | 2 |
| | 9 | Антиокислители и защитные газы | | 3 |
| | 10 | Уплотнители | | 2 |
| | 11 | Влагоудерживающие агенты | | 3 |
| | 12 | Антислеживающие агенты | | 2 |
| | 13 | Пленкообразователи | | 3 |
| | 14 | Регуляторы кислотности | | 2 |
| | 15 | Пеногасители и антивспенивающие агенты | | 3 |
| | 16 | Разрыхлители | | 3 |
| | 17 | Осветлители | | 3 |
| | 18 | Законодательная и нормативная база применения БАД | | 4 |
| | 19 | Классификация БАД | | 3 |
| | 20 | Нутрицевтики | | 3 |
| | 21 | Парафармацевтики | | 3 |
| | 22 | Пробиотики и пробиотические продукты | | 3 |
| | 23 | Пребиотики | | 3 |
| | 24 | Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. | | 3 |
| | 25 | Государственный контроль за производством и реализацией БАД | | 3 |
| | 26 | БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности | | 3 |
| | 27 | Требования к реализации БАД | | 3 |
| Итого: | | | 88 | |

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

6. Образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии в виде контактной и самостоятельной работы: разбор конкретных ситуаций анализа текста, выполнение творческих заданий в мини-группах; правила общения, деловые игры.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведены в ФОС.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Маюрникова Л.А., Куракин М.С. Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2006. - 124 с.
2. Голубев В.Н., Чичева-Филатова Л.В., Шленская Т.В. Пищевые и биологически активные добавки. М. Издательский центр «Академия». 2003. 208 с.
3. Сергачева Е.С. Пищевые и биологически активные добавки. Лабораторные работы: Учеб.-метод. пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. 37 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Савочкина И.В. Пищевые добавки, применяемые в общественном питании. Учебное пособие – Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2015. – 128 с.

- Петров В.И., Спасов А.А., Недогода С.В. и др. Российская энциклопедия биологически активных добавок к пище. М. «ГЭОТАР-Медиа». 2007. 1056 с.
- Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. М. Колос. Колос-Пресс. 2002. 256 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

- Безопасность пищевых добавок: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gastronom.ru/bezopasnost-pishchevyh-dobavok-1003792
- Биологически активные добавки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: gmpnews.ru/terminologiya/bad/
- Вредные пищевые добавки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- Пищевые добавки в питании: причины и цели применения: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: properdiet.ru/pishhevye_dobavki/
- Применение пищевых добавок: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: x-prod.ru/
- Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
- Самые опасные пищевые добавки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kp.ru/daily/26174/3063550/
- Таблица пищевых Е-добавок: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: dobavkam.net/additives
- Установление безопасности пищевых добавок: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: alternativa-sar.ru/spravochnik/202-safety.
- Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
- Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm
- Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>
- <http://irbis.lib.ugsha.ru>
- <http://www.google.ru>
- <http://www.yandex.ru>
- <http://www.rambler.ru>

8.4. Методические указания и материалы, изданные в ПГУ.

В разработке.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного и семинарского типов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, ноутбук переносной, переносной проектор; переносной экран, учебно-наглядные пособия.

Дисциплина «Пищевые и биоактивные добавки» обеспечена:

- библиотечным фондом кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- электронно-библиотечной системой «Znanium.com», режим доступа: <http://znanium.com>.

- электронно-библиотечной системой «Elibrary.ru», режим доступа: <http://elibrary.ru>. - wi-fi;

- программными продуктами: операционная система XP, пакет программ Microsoft Office 2007;

- мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук);

- учебными аудиториями, оборудованными средствами обучения, мебелью, системой кондиционирования. Для занятий используются: учебные пособия, сборники задач, раздаточный материал по темам;

- компьютерными классами, оснащенными современным оборудованием с выходом в интернет;

- образцами готовой продукции в упаковке, учебно-методической литературой, раздаточным материалом, тестами, презентациями.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет с оценкой). В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины и понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном

занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными. для каждой темы дисциплины. Учебные занятия лабораторного типа включают в себя выполнение работы, оформление письменного отчета, защиту работы в диалоговом режиме. В ходе групповых и индивидуальных консультаций обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий. через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы. Обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по темам дисциплины, вопросам, на которые обучающийся не смог самостоятельно найти ответ в рекомендуемой литературе. Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как: – составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов; – составление ответов на основные вопросы изучаемых тем; – подготовку к лабораторным занятиям; – подготовку к тестированию. В ходе самостоятельной работы студент должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.

11. Технологическая карта дисциплины «Пищевые и биоактивные добавки»

Курс 1, группа АТ17ВР62РП (17Р), семестр I (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор – доцент А.Д. Рушук.

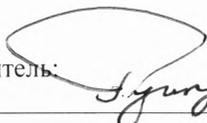
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко

12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачёта)

В качестве выходного контроля предусмотрен зачёт. Зачёт проводится в форме устного собеседования.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Пищевые и биоактивные добавки» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 19.03.02. «Продукты питания из растительного сырья», профилю «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

Составитель:

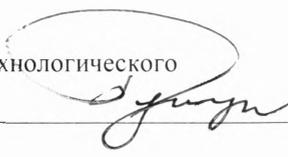
 А.Д. Рушук, доцент

Зав. кафедрой технологии производства и переработки

сельскохозяйственной продукции АТФ  А.Д. Рушук, доцент

Согласовано:

Декан аграрно-технологического

факультета  А.Д. Рушук, доцент