

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и цифровизации

А.В. Кубышкина

«11» мая 2022 г.

Технология продуктов функционального питания

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **технологического оборудования животноводства
и перерабатывающих производств**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Профиль (направленность) Технология продуктов общественного питания

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоёмкость **4 з.е.**

Часов по учебному плану **144**

Брянская область, 2022

Программу составил(и):

к.б.н., доцент Слезко Е.И.



подпись

гл. технолог ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ»
Кривоножко В.А.



подпись

Рецензент:

заместитель генерального директора
ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ» Газин А.Д.



подпись

Рабочая программа дисциплины **«Технология продуктов функционального питания»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 года № 1047.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль (направленность) Технология продуктов общественного питания, утвержденных Учёным советом университета от 11 мая 2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, протокол № 10 от 11 мая 2022 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Исаев Х.М.



1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Получение знаний об основных научных принципах функционального питания, правильная организация функционального питания. Выработка знаний, умений и навыков в оценке различных аспектов выбора ассортимента и качества готовой продукции для специальных контингентов с учетом современных требований науки о питании.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике, физике, общетехническим и специальным дисциплинам в объеме программы высшей школы:

Знать: основные физические явления, фундаментальные понятия, законы, теории классической и современной физики; отечественные и международные стандарты и нормы в области технологии общественного питания; какие изменения происходят при тепловой и холодильной обработке и хранении; факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовой продукции.

Уметь: использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства продуктов питания; разрабатывать нормативную документацию с учетом современных достижений в области технологии.

Владеть: проведением физических измерений; оценкой погрешностей при проведении эксперимента; оценки свойств пищевого сырья продукции питания на основе использования фундаментальных знаний в области физики; расчетами потребности предприятия в сырье в зависимости от сезонности и кондиции, разработкой нормативной и технологической документацией с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продуктов питания.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина (модуль) входит в состав специальных дисциплин. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин базового цикла и практик: "Санитария и гигиена питания", "Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания", "Технология блюд национальной и мировой кухни".

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами

1 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)

Обобщенная трудовая функция – Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности (код – В)

Трудовая функция - Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (код – В/01.6).

Трудовые действия: - организация и проведение учебной и (или) производственной практики (практического обучения).

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Компетенция (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Результаты обучения |
|---|---|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | |
| ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров | ПКС-4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, | Знать: основные параметры для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: осуществлять измерение основных параметров оценки качества |

| | | |
|--|---|---|
| технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания | полуфабрикатов и готовой продукции. | сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Владеть: рациональными способами технических решений в области функционального питания |
| ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии | ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического, а так же функционального питания. | Знать: основные приоритеты в сфере производства функционального питания Уметь: определять и обосновывать технические решения в сфере производства функционального питания Владеть: знанием основных приоритетов при производстве функционального питания |

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

4. Распределение часов дисциплины по семестрам

| Вид занятий | № семестров | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|-------|----|-----|----|-----|----|-----|-------|-------|-------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | Итого | | |
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | |
| Лекции | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | 16 |
| Лабораторные | | | | | | | | | 32 | 32 | | | | | | | | 32 | 32 |
| Практические | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | 16 |
| КСР | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 2 | 2 |
| Курсовой проект | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Консультация перед экзаменом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прием экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) | | | | | | | | | 66 | 66 | | | | | | | | 66 | 66 |
| Сам. работа | | | | | | | | | 77,85 | 77,85 | | | | | | | | 77,85 | 77,85 |
| Контроль | | | | | | | | | 0,15 | 0,15 | | | | | | | | 0,15 | 0,15 |
| Итого | | | | | | | | | 144 | 144 | | | | | | | | 144 | 144 |

Заочная форма обучения

| Вид занятий | № курсов | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|-----|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | Итого | | |
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | |
| Лекции | | | | | 4 | 4 | 2 | 2 | | | | | | 6 | 6 |
| Лабораторные | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|----|----|------|------|--|--|--|--|-------|-------|
| Практические | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 4 | 4 |
| КСР | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовой проект | | | | | | | | | | | | | | |
| Консультация перед экзаменом | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 |
| Прием экзамена | | | | | | | 0,25 | 0,25 | | | | | 0,25 | 0,25 |
| Прием зачета | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) | | | | | 8 | 8 | 7,25 | 7,25 | | | | | 15,25 | 15,25 |
| Сам. работа | | | | | 64 | 64 | 58 | 58 | | | | | 122 | 122 |
| Контроль | | | | | | | 6,75 | 6,75 | | | | | 6,75 | 6,75 |
| Итого | | | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | | 144 | 144 |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Очная форма | | Заочная форма | | Индикаторы достижения компетенций |
|-------------|---|-------------|-------|---------------|-------|-----------------------------------|
| | | Семестр | Часов | Курс | Часов | |
| 1 | Раздел 1. Функциональное питание | | | | | |
| 1.1 | Основы функционального питания. /Лек/ | 5 | 2 | 3 | 2 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 1.2 | Технология приготовления блюд при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения. /Лаб/ | 5 | 4 | 3 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 1.3 | Питание при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения. /Пр/ | 5 | 2 | 3 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 1.4 | Общая характеристика и развитие функционального питания. /Ср/ | 5 | 5 | 3 | 32 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 2 | Раздел 2. Физиологические основы пищеварения и обмена веществ. | | | | | |
| 2.1 | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ. /Лек/ | 5 | 2 | 3 | 2 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 2.2 | Технология приготовления блюд при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. /Лаб/ | 5 | 4 | 3 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 2.3 | Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, толстом и всасывание пищевых веществ. /Пр/ | 5 | 2 | 3 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 2.4 | Функциональное сырье. /Ср/ | 5 | 5 | 3 | 32 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 3 | Раздел 3. Категории функционального питания. | | | | | |
| 3.1 | Категории функционального питания. /Лек/ | 5 | 2 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|-------|---|----|--------------------|
| 3.2 | Функциональная роль минеральных элементов. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон. /Пр/ | 5 | 2 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 3.3 | Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания /Ср/ | 5 | 5 | 4 | 10 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 4 | Раздел 4. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов. | | | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 4.1 | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов. /Лек/ | 5 | 2 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 4.2 | Витамины как компоненты функционального питания. /Пр/ | 5 | 2 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 4.3 | Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения /Ср/ | 5 | 12,85 | 4 | 10 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 5 | Раздел 5. Другие функциональные ингредиенты | | | | | |
| 5.1 | Другие функциональные ингредиенты. /Лек/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 5.2 | Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания /Пр/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 5.3 | Пищевые и биологически биологические добавки. /Ср/ | 5 | 10 | 4 | 10 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 6 | Раздел 6. Биологически активные добавки и оценка их использования в | | | | | |
| 6.1 | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека. /Лек/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 6.2 | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека /Пр/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 6.3 | Индексация пищевых добавок, классификация, технологические функции /Лаб/ | 5 | 6 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 6.4 | Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания. /Ср/ | 5 | 10 | 4 | 10 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 7 | Раздел 7. Функциональные мясные продукты | | | | | |
| 7.1 | Функциональные мясные продукты. /Лек/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 7.2 | Мясо и мясopодукты в функциональном питании /Пр/ | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 7.3 | Технология приготовления мясных продуктов функционального питания. /Лаб/ | 5 | 6 | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 7.4 | Современные и альтернативные теории питания. /Ср/. | 5 | 10 | 4 | 10 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|------|---|------|--------------------|
| 8 | Раздел 8. Функциональные безалкогольные напитки | | | | | |
| 8.1 | Функциональные безалкогольные напитки. /Лек/ | 5 | 1 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 8.2 | Функциональные свойства пищевых жиров. Классификация пищевых жиров. Функциональные молочные продукты. Физиологическая ценность молочных продуктов. /Пр/ | 5 | 1 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 8.3 | Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков /Лаб/ | 5 | 6 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 8.4 | Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма. /Ср/ | 5 | 10 | 4 | 4 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9 | Раздел 9. Функциональные хлебобулочные изделия | | | | | |
| 9.1 | Функциональные хлебобулочные изделия. /Лек/ | 5 | 1 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9.2 | Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий /Лаб/ | 5 | 6 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9.3 | Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий /Пр/ | 5 | 1 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9.4 | Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона /Ср/ | 5 | 10 | 4 | 4 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9.5 | КСР | 5 | 2 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| 9.6 | Контактная работа при приеме зачета /К/ | 5 | 0,15 | | | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| | Контроль /К/ | | | 4 | 6,75 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| | Консультация перед экзаменом/К/ | | | 4 | 1 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |
| | Контактная работа при приеме экзамена /К/ | | | 4 | 0,25 | ПКС-4.1 ПКС-5.1 |

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, лабораторных и практических занятиях

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Кол-во |
|---|--|--|-----------------------|---|
| Л1.1 | С. Б. Юдина | Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2385-9. | Санкт-Петербург, 2021 | Лань : электронно-библиотечная система |
| Л1.2 | Е. Н. Третьякова | Технология продуктов питания функционального назначения : учебное пособие / Е. Н. Третьякова, Н. А. Грачева, А. Г. Нечепорук. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 87 с. | Воронеж, 2019 | Лань : электронно-библиотечная система |
| | М. Е. Зиновьева | Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / М. Е. Зиновьева, К. Л. Шнайдер. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 175 с. — ISBN 978-5-7882-2047-5. | Казань, 2016 | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| Л2.1 | И. А. Шванская | Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья : научно-аналитический обзор / И. А. Шванская. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 144 с. — ISBN 978-5-7367-0949-6. | Москва, 2012 | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS |
| Л2.2 | Е. В. Богданова, Е. И. Мельникова, С. В. Полянских | Технология функциональных продуктов животного происхождения : лабораторный практикум. Учебное пособие / Е. В. Богданова, Е. И. Мельникова, С. В. Полянских [и др.] ; под редакцией Е. И. Мельникова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 180 с. — ISBN 978-5-00032-148-5. | Воронеж, 2015 | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS |
| Л2.3 | И. В. Бобренева | Функциональные продукты питания : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2012. — 180 с. — ISBN 978-5-4383-0013-7. | Санкт-Петербург, 2012 | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| Л3.1 | Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев | Слезко, Е. И. Технология продуктов функционального питания: методические указания для самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 42 с. | Брянск: БГСХА, 2019 | http://www.bgsha.com/ru/ |
| Л3.2 | Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. | Слезко, Е. И. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология продуктов функционального питания» / Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 32 с. | Брянск: БГСХА, 2018 | http://www.bgsha.com/ru/ |
| Л3.3 | Слезко Е.И, Исаев Х.М., Мамченко Т.В. | Слезко Е.И, Исаев Х.М., Мамченко Т.В. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов лечебного, профилактического и функционального питания»: Метод. пос.– Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 103 с. | Брянск: БГСХА, 2015 | http://www.bgsha.com/ru/ |

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО АльТА плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – УПК-2 лаборатория технологии продуктов общественного питания | Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Характеристика лаборатории: 1. Стенды 2. Макеты: картофелеочистительная машина 3. Оборудование: ванна моечная ВМ-2/530, вытяжка ЗВП 8/7, картофелечистка МОК-300, плита индукционная IN3500 indokog, плита промышленная электрическая ПМЭ-4-10, плита электрическая ПЭМ 4-020 (4 комфорки, без духового шкафа) Гомсельмаш, столы разделочные производственные, фритюрница BECKERS FB 4, шкаф жарочный ШЖЭП 1, шкаф расстойный XL-041, шкаф хлебопекарный XF035TG, полка кухонная для тарелок ПКТ -600 Atesy, комбайн ELENBRG FP-700 (кухонный), вафельница Roller Grin, универсальная кухонная машина Торгмаш УКМ-П (полный комплект), блендер погружной 5КНВ358EER, KitchenAid, холодильник «Снежинка», сковорода D 26 см Н 5 см нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукционная Luxstahl Германия, сковорода D 24 см Н 5 см нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукция kt119, ложка столовая «Milan», доска разделочная 45x30x1,3 см пластик белая, котел 50л, 40 см нержавеющая сталь, тройное дно Luxstahl Германия, стеллаж СТ 100/4, ТТМ -1, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик синяя, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 10,75// 27 см, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 6,5// 16,5 см, нож столовый «Milan», тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 8// 20 см, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик коричневая, ложка столовая «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, вилка столовая «Milan», нож столовый 2,5 «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, котел 25л, 32 см нержавеющая сталь, тройное дно Luxstahl Германия, миска 20 см 1,5 л нержавеющая сталь, ложка чайная 13 см «Marselles» Luxstahl, вилка чайная 20 см «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 7,5// 19 см, рукомойник консольный ЗК-01 ТТМ, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик зеленая, салатник «Кунстверк» 700мл D 24 см Kunst Werk 3031123, миска 26 см 3 л нержавеющая сталь, миска 30 см 5 л нержавеющая сталь 4. Плакаты 5. Методические и наглядные пособия |
| Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя |

| | |
|--|--|
| | <p>Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</p> |
|--|--|

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Технология продуктов функционального питания

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Профиль Технология продуктов общественного питания

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Брянская область, 2022

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль Технология продуктов общественного питания

Дисциплина: Технология продуктов функционального питания

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Технология продуктов функционального питания я» направлено на формировании следующих компетенций:

| Компетенция (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Результаты обучения |
|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | |
| ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания | ПКС-4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. | Знать: основные параметры для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: осуществлять измерение основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Владеть: рациональными способами технических решений в области функционального питания |
| ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии | ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического, а так же функционального питания. | Знать: основные приоритеты в сфере производства функционального питания Уметь: определять и обосновывать технические решения в сфере производства функционального питания Владеть: знанием основных приоритетов при производстве функционального питания |

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технология продуктов функционального питания»

| № раздела | Наименование раздела | З. 1 | З. 2 | У. 1 | У. 2 | Н. 1 | Н. 2 |
|-----------|--|------|------|------|------|------|------|
| 1 | Функциональное питание | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ | + | + | + | + | + | + |
| 3 | Категории функционального питания | + | + | + | + | + | + |
| 4 | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов | + | + | + | + | + | + |
| 5 | Другие функциональные ингредиенты | + | + | + | + | + | + |
| 6 | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Функциональные мясные продукты | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Функциональные безалкогольные напитки | + | + | + | + | + | + |
| 9 | Функциональные хлебобулочные изделия | + | + | + | + | + | + |

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине Технология продуктов функционального питания

| | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|---|--|
| ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания | | | | | |
| ПКС-4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. | | | | | |
| Знать (З.1) | | Уметь (У.1) | | Владеть (Н.1) | |
| основные параметры для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | Лекции разделов № 1-9 | осуществлять измерение основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | Лабораторные, практические работы разделов № 1-9 | рациональными способами технических решений в области функционального питания | Лабораторные, практические работы разделов № 1-9 |
| ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии | | | | | |
| ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического, а так же функционального питания | | | | | |
| Знать (З.1) | | Уметь (У.1) | | Владеть (Н.1) | |
| основные приоритеты в сфере производства функционального питания | Лекции разделов № 1-9 | определять и обосновывать технические решения в сфере производства функционального питания | Лабораторные, практические работы разделов № 1-9 | знанием основных приоритетов при производстве функционального питания | Лабораторные, практические работы разделов № 1-9 |

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета, экзамена

| № п/п | Раздел дисциплины | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы) | Контролируемые компетенции | Оценочное средство (№ вопроса) |
|-------|---|--|----------------------------|--------------------------------|
| 1 | Функциональное питание | Основы функционального питания. Технология приготовления блюд при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения. Питание при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения. Общие характеристика и развитие функционального питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 1-4 |
| 2 | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ. Технология приготовления блюд при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, толстом и всасывание пищевых веществ. Функциональное сырье. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 5-8 |

| | | | | |
|---|--|--|--------------------|------------------------|
| 3 | Категории функционального питания | Категории функционального питания. Функциональная роль минеральных элементов. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон. Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 9-12 |
| 4 | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов. Витамины как компоненты функционального питания. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 13-15 |
| 5 | Другие функциональные ингредиенты | Другие функциональные ингредиенты. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания. Пищевые и биологически биологические добавки. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 16-17 |
| 6 | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека. Индексация пищевых добавок, классификация, технологические функции. Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 18-21 |
| 7 | Функциональные мясные продукты | Функциональные мясные продукты. Мясо и мясопродукты в функциональном питании. Технология приготовления мясных продуктов функционального питания. Современные и альтернативные теории питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 22-25 |
| 8 | Функциональные безалкогольные напитки | Функциональные безалкогольные напитки. Функциональные свойства пищевых жиров. Классификация пищевых жиров. Функциональные молочные продукты. Физиологическая ценность молочных продуктов. Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 26-32 |
| 9 | Функциональные хлебобулочные изделия | Функциональные хлебобулочные изделия. Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Вопрос на зачете 33-36 |

Перечень вопросов к зачету и экзамену по дисциплине «Технология продуктов функционального питания»

1. Основы функционального питания.
2. Технология приготовления блюд при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения.
3. Питание при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения.
4. Общие характеристика и развитие функционального питания.
5. Физиологические основы пищеварения и обмена веществ.
6. Технология приготовления блюд при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

7. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, толстом и всасывание пищевых веществ.
8. Функциональное сырье.
9. Категории функционального питания.
10. Функциональная роль минеральных элементов.
11. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон.
12. Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания.
13. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов.
14. Витамины как компоненты функционального питания.
15. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения.
16. Другие функциональные ингредиенты.
17. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания.
18. Пищевые и биологически биологические добавки.
19. Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека.
20. Индексация пищевых добавок, классификация, технологические функции.
21. Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания.
22. Функциональные мясные продукты.
23. Мясо и мясопродукты в функциональном питании.
24. Технология приготовления мясных продуктов функционального питания.
25. Современные и альтернативные теории питания.
26. Функциональные безалкогольные напитки.
27. Функциональные свойства пищевых жиров.
28. Классификация пищевых жиров.
29. Функциональные молочные продукты.
30. Физиологическая ценность молочных продуктов.
31. Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков.
32. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма.
33. Функциональные хлебобулочные изделия.
34. Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий.
35. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий.
36. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона.

Темы рефератов

1. 1. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
2. Общие принципы регуляции роста, развития и функционирования живых организмов
3. Основы физиологии пищеварения
4. Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья
5. Основные компоненты пищи
6. Определение понятий пробиотики и функциональное питание, общие представления о составе и механизме действия
7. Пробиотики и продукты функционального питания на основе микроорганизмов
8. Бифидо- и лактобацилло- содержащие пробиотики и продукты функционального питания
9. Другие микроорганизмы как основа пробиотиков и продуктов функционального питания
10. Пробиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов.
11. Продукты функционального питания на молоке, ферментированном молочнокислыми бактериями
12. Продукты функционального питания на немолочной основе, полученные с использованием молочнокислых бактерий
13. Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания.
14. Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания.
15. Аминокислоты, протеины, пептиды и нуклеиновые кислоты как компоненты продуктов функционального питания.
16. Изопреноиды, спирты и витамины как компоненты продуктов функционального питания.
17. Полиненасыщенные жирные кислоты и другие антиоксиданты как компоненты продуктов функционального питания.
18. Фософлипиды, холины и лецитин как компоненты продуктов функционального питания.
19. Гликозиды как компоненты продуктов функционального питания.
20. Другие функциональные ингредиенты.
21. Комбинированные. Пробиотики и продукты функционального питания.
22. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология продуктов функционального питания» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология продуктов функционального питания» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в форме зачета, экзамена. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете, экзамене;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий.
- активной работой на практических и лабораторных занятиях.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются критериями: «зачтено», - «не зачтено».

Оценивание студента на зачете по дисциплине «Технология продуктов функционального питания».

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются: «зачтено» - 9-15, «не зачтено» - 0-8.

Оценивание студента на зачете

| Оценка | Баллы | Требования к знаниям |
|--------------|-------|--|
| «зачтено» | 14-15 | - Студент свободно справляется с выполнением практических заданий, причем не затрудняется с выполнением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на зачете, умеет тесно увязывать теорию с практикой. |
| | 11-13 | - Студент свободно справляется с выполнением практических заданий, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| | 9-10 | - Студент справляется с выполнением практических заданий, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы. |
| «не зачтено» | 0-8 | Студент не знает, как выполнять практические задания, несмотря на некоторое знание теоретического материала. |

Знания, умения, навыки студента на экзамене, курсовом проекте оцениваются критериями: «отлично», - «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Технология продуктов функционального питания».

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Технология продуктов функционального питания».

Оценивание студента на экзамене

| Оценка | Баллы | Требования к знаниям |
|-----------|-------|--|
| «отлично» | 15 | - Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой. |
| | 14 | - Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| | 13 | - Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| «хорошо» | 12 | - Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |

| | | |
|-----------------------|----|--|
| | 11 | - Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| | 10 | - Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы. |
| «удовлетворительно» | 9 | - Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| | 8 | - Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| | 7 | - Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями. |
| «неудовлетворительно» | 0 | - Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала. |

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Технология продуктов функционального питания»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.}}{\text{Пр. общее}} * 6(1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн. - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр. общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц. тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4(2)$$

Всего вопросов в тесте

Где *Оц. тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за зачет ставится по 15-бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц. тестир + Оц. экзамен

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25-21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100-бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

| № п/п | Раздел дисциплины | Контролируемые дидактические единицы | Контролируемые компетенции (или их части) | Другие оценочные средства** | |
|-------|------------------------|--|---|-----------------------------|--------|
| | | | | вид | кол-во |
| 1 | Функциональное питание | Основы функционального питания. Технология приготовления блюд при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения. Питание при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |

| | | | | | |
|---|--|---|--------------------|------------------|--------|
| | | пищеварения. Общие характеристика и развитие функционального питания. | | | |
| 2 | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ | Физиологические основы пищеварения и обмена веществ. Технология приготовления блюд при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, толстом и всасывание пищевых веществ. Функциональное сырье. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 3 | Категории функционального питания | Категории функционального питания. Функциональная роль минеральных элементов. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон. Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 4 | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов | Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов. Витамины как компоненты функционального питания. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 5 | Другие функциональные ингредиенты | Другие функциональные ингредиенты. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания. Пищевые и биологически биологические добавки. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 6 | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека | Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека. Индексация пищевых добавок, классификация, технологические функции. Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 7 | Функциональные мясные продукты | Функциональные мясные продукты. Мясо и мясопродукты в функциональном питании. Технология приготовления мясных продуктов функционального питания. Современные и альтернативные теории питания. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 8 | Функциональные безалкогольные напитки | Функциональные безалкогольные напитки. Функциональные свойства пищевых жиров. Классификация пищевых жиров. Функциональные молочные продукты. Физиологическая ценность молочных продуктов. Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |
| 9 | Функциональные хлебобулочные изделия | Функциональные хлебобулочные изделия. Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона. | ПКС-4.1 ПКС-5.1 | Опрос Реферат | 1 1 |

** - устный опрос, устное тестирование; практическая и лабораторная работа.

Задания в тестовой форме для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Дайте определение понятию «рациональное питание»:

1. Питание, которое обеспечивает поступление в организм достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей в сбалансированном состоянии, отвечающее энергетическим тратам и ферментативным возможностям пищеварительной системы
2. Питание, которое вызывает эмоционально-вкусовое удовлетворение
3. Питание, которое обеспечивает нормальный рост и развитие организма
4. Питание, которое соответствует биологическим ритмам организма
5. Питание с достаточно высоким уровнем содержания основных питательных веществ

2. Из каких величин складывается суточный расход энергии?

1. Основного обмена

2. Специфически динамического действия пищи
3. Различных видов деятельности
4. Основного обмена и различных видов деятельности
5. Регулируемые и нерегулируемые энергозатраты

3. От чего зависит величина основного обмена человека?

1. Пола
2. Возраста
3. Состояния высшей нервной деятельности
4. Величины поверхности тела
5. Интенсивности физического труда

4. На сколько групп делится взрослое население в зависимости от энергозатрат?

1. На 3 гр.
2. На 4 гр.
3. На 6 гр.
4. На 5 гр.

5. Оптимальное соотношение в рационе между триптофаном, лизином и метионином:

1. 1 : 3 : 3
2. 1 : 1 : 4
3. 1 : 2 : 3

6. Продукты - богатые источники полноценного белка:

1. Злаковые и продукты их переработки
2. Мясо и мясные продукты
3. Молоко и молочные продукты
4. Рыба и рыбные продукты
5. Овощи и фрукты

7. Оптимальное содержание белков животного происхождения в суточном рационе /в процентах/:

1. 20-30
2. 50-60
3. 80-90
4. 25-35

8. Процент суточной калорийности, который должен покрываться за счет белков:

1. 10-14
2. 18-19
3. 20-22

9. Пищевые вещества, поступающие в организм вместе с жирами:

1. Полиненасыщенные жирные кислоты
2. Токоферолы
3. Стерины
4. Соли кальция
5. Жирорастворимые витамины
6. Крахмал

10. Жирные кислоты, относящиеся к полиненасыщенным:

1. Масляная и капроновая
2. Линолевая
3. Леноленовая
4. Арахидоновая
5. Глютаминовая

11. Продукты, являющиеся богатыми источниками ПНЖК:

1. Сливочное масло
2. Растительное масло
3. Бараний жир
4. Рыбий жир
5. Свиное сало

12. Продукты с высоким содержанием арахидоновой кислоты:

1. Жир печени трески
2. Свиное сало
3. Сливочное масло
4. Бараний жир
5. Оливковое масло

13. Продукты, содержащие много фосфатидов:

1. Нерафинированные растительные масла
2. Молочный жир
3. Печень
4. Сливочное масло
5. Желток яйца

14. Доля растительных жиров в суточном содержании в рационе /в процентах/:

1. 10-15
2. 25-30
3. 40-50

15. Процент суточной калорийности, который должен покрываться за счет жиров:

1. 30
2. 40
3. 50
4. 60

16. Процент суточной калорийности, который должен покрываться за счет углеводов:

1. 40-50
2. 50-55
3. 70-80
4. 30-40

17. Значение пектинов в питании:

1. Подавляют развитие гнилостных процессов в кишечнике
2. Способствуют нормализации полезной микрофлоры в кишечнике
3. Обладают детоксицирующими свойствами при поступлении солей тяжелых металлов в организм
4. Обладают высокой калорийностью

18. Продукты - источники пектиновых веществ:

1. Мясные продукты
2. Злаковые продукты
3. Фрукты
4. Ягоды
5. Овощи

19. Значение клетчатки в питании:

1. Стимулирует перистальтику кишечника
2. Способствует выведению холестерина из организма
3. Способствует нормализации полезной микрофлоры кишечника
4. Способствует усвоению белков
5. Участвует в процессе свертывания крови

20. Оптимальное соотношение между белками, жирами и углеводами по весу:

1. 1:0,5:5
2. 1: 1:4
3. 1:0,7:4
4. 1:1,2:4,6

21. Оптимальное соотношение между белками, жирами и углеводами по калорийности:

1. 1 : 0,5 : 5
2. 1 : 1 : 4
3. 1 : 2,7 : 4,6
4. 1 : 3 ; 3

22. Факторы, влияющие на усвоение кальция в организме человека:

1. Соотношение кальция с жирами
2. Соотношение кальция с фосфором

3. Соотношение кальция с углеводами 4. Соотношение кальция с магнием 5. Соотношение кальция с белком

23. Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в рационе

взрослых:

1.1:32.1:2 3.1:1,5 4.1:0,6 5.1:1

24 . Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в рационе

детей:

1.1:32.1:2 3.1:1,5 4.1:0,8

25. Продукты - богатые источники хорошо усвояемого кальция:

1. Молоко и молочные продукты
2. Овощи и фрукты
3. Зернобобовые продукты
4. Мясо и мясные продукты
5. Рыба и рыбные продукты

26. Оптимальное распределение калорийности пищи по отдельным приемам при трехразовом питании

/в процентах/:

1. 30-45-25
2. 15-50-35
3. 20-60-20

27. Что такое витамины?

1. Биологические катализаторы химических реакций, протекающих в организме
2. Регуляторные вещества, участвующие в нормализации обмена ферментов

28. Биологическая роль витамина С:

1. Повышает резистентность организма
2. Участвует в синтезе коллагеновых волокон
3. Входит в состав флавопротеидов
4. Участвует в окислительно-восстановительных реакциях

29. Что следует понимать под естественным витамином С:

1. Аскорбиновую кислоту
2. Органические кислоты
3. Комплекс веществ, в состав которых входит аскорбиновая кислота, Р-активные вещества, органические кислоты, пектины, тонины

30. Суточная потребность в витамине С людей трудоспособного возраста:

1. 10 -20 мг
2. 20-50 мг
3. 50 - 70 мг
4. 70-100 мг

31. Рекомендуемая потребность взрослого человека в витамине А (ретинол) составляет, мг/сутки:

- 1.0,12.0,5
- 3.1,0
- 4.1,5
- 5.2,0

32. Рекомендуемая потребность взрослого человека в тиамине составляет мг/сутки:

1. 0,5-1
2. 1,5-2
3. 2,5-3
4. 3,5-4
5. 4,5-5

33. Рекомендуемая потребность взрослого человека в витамине РР составляет мг/сутки:

1. 0,5-1
2. 5-10
3. 15-20
4. 25-30
5. 35-40

34. Продукты с содержанием витамина С свыше 100 мг %:

1. Картофель
2. Свекла
3. Печень
4. Морковь
5. Клубника
6. Лимоны
7. Цветная капуста
8. Белокочанная капуста
9. Кумыс
10. Шиповник
11. Черная смородина
12. Облепиха
- 13.

Сладкий перец

35. Продукты с содержанием витамина С от 50 до 100 мг %:

1. Картофель
2. Морковь
3. Цитрусовые
4. Капуста цветная
5. Клубника
6. Ягода рябины
6. Свекла
7. Капуста белокочанная
8. Кумыс
9. Шиповник
10. Черная смородина
11. Облепиха
12. Груша

36. Продукты с содержанием витамина С от 10 до 50 мг %:

1. Картофель
2. Свекла
3. Яблоки
4. Лимоны
15. Орех грецкий
6. Баклажаны
7. Морковь
8. Капуста цветная
9. Капуста белокочанная
10. Шиповник
11. Щавель
12. Кумыс
13. Облепиха

37. Продукты с содержанием витамина С менее 10 мг %:

1. Картофель
2. Морковь
3. Свекла
4. Печень
5. Клубника
6. Лимоны
7. Цветная капуста
8. Капуста белокочанная
9. Кумыс
10. Шиповник
11. Черная смородина
12. Томаты
13. Виноград

38. Условия, способствующие сохранению витамина С в первых блюдах:

1. Добавление крахмала
2. Длительное нагревание продукта
3. Добавление белка яиц
4. Кислая среда
5. Ограничение доступа кислорода
6. Погружение овощей в кипящую воду
7. Ограничение времени хранения чищенных овощей
8. Ограничение времени хранения готовых блюд

39. Методы определения С-витаминной недостаточности в организме:

1. Проба на грузок
2. Метод Левентапя
3. Эндотелиальная или капиллярная проба
4. Адаптометрия
5. Внутрикожная проба

- 40. Продукты - источники витамина Р:** 1. Клюква 2. Говядина 3. Картофель 4. Брусника
5. Слива 6. Сливочное масло 7. Капуста
- 41. Продукты - богатые источники витамина В:**
1. Свинина 2. Печень 3. Сливочное масло 4. Яйца 5. Говядина
6. Зерновые 7. Бобовые 8. Крупы 9. Клубника
- 42. Заболевания, связанные с В-витаминной недостаточностью:**
1. Цинга 2. Рахит 3. Алиментарный полиневрит
4. Жировая инфильтрация печени 5. Гемералопия
- 43. Проявления недостаточного поступления витамина РР в организм человека:**
1. Судороги 2. Дерматоз 3. Деменция 4. Диарея
5. Заболевания кишечника 6. Жировая инфильтрация печени
- 44. Биологическая роль витамина А:**
1. Влияние на рост организма 2. Нормализация дифференцирования эпителия
3. Образование зрительного пурпура 4. Липотропное действие
5. Способствует нормализации функции желудка
- 45. Суточная потребность взрослых в витамине А:**
1. 1,5 мг 2. 2,0,5 мг 3. 1,0 мг 4. 4,5 мг
- 46. Проявления А - витаминной недостаточности:**
1. Желтуха 2. Гиперкератоз 3. Диспепсия 4. Гемералопия
5. Кератомалация и ксерофтальмия 6. Рахит 7. Полиневрит
- 47. Продукты - источники каротина:**
1. Морковь 2. Красный перец 3. Печень 4. Яйца 5. Томаты
6. Сливки 7. Шиповник 8. Сыр 9. Лук зеленый 10. Щавель
- 48. Продукты - источники витамина А:**
1. Морковь 2. Красный перец 3. Печень 4. Яйца 5. Томаты 6. Абрикосы
7. Сливки 8. Сыр 9. Шиповник 10. Масло сливочное 11. Зелень петрушки
- 49. Заболевания, связанные с недостаточностью витамина Д в организме:**
1. Рахит 2. Цирроз печени 3. Остеопороз
4. Остеомаляция 5. Диарея 6. Полиневрит
- 50. Назовите белки молока:**
1. Казеин 2. Глобулин 3. Лактоальбумин 4. Миозин 5. Вителлин
- 51. Содержание белка молока в %:**
1. 1-2 2. 2,3-3,6 3. 4,5-5,5
- 52. Назовите незаменимые аминокислоты молока, имеющие наиболее важное биологическое значение:**
1. Пролин 2. Метионин 3. Аргинин 4. Триптофан 5. Лизин
- 53. Какова калорийность 100 мл молока?**
1. 60
2. 100
3. 160
4. 200
5. 30
- 54. Какие инфекционные заболевания могут передаваться через молоко?**
1. Туберкулез
2. Сибирская язва
3. Бруцеллез
4. Скарлатина
5. Корь
6. Ящур
7. Полиомиелит
- 55. Кислотность свежего молока /в градусах/:**
1. 10
2. 18
3. 22
4. 30
5. 25
- 56. Величина сухого остатка молока /в процентах/:**
1. 12-12,5
2. 6-10
3. 6-6
4. 15-20
- 57. По каким показателем оценивается свежесть молока?**
1. По органолептическим свойствам
2. По кислотности 3. По редуцтазной пробе
4. По сухому остатку

5. По свертываемости при кипячении

79. Симптомы, характерные для стафилококковой интоксикации:

1. Повышение температуры тела
2. Температура тела не повышена
3. Тошнота и многократная рвота
4. Резкие боли в эпигастральной области
5. Нитевидный пульс и затемненное сознание

80. Основные свойства возбудителя ботулизма:

1. Строгий анаэроб
2. Аэроб
3. Образует споры
4. Не образует спор
5. Вырабатывает эндотоксин
6. Вырабатывает экзотоксин

81. Основные свойства токсина возбудителя ботулизма:

1. Устойчив к действию протеолитических ферментов
2. Устойчив к действию кислот и кислотному содержанию желудка
3. Быстро инактивируется щелочами
4. Разрушается при нагревании до 80°
5. Разрушается при кипячении в течение 15 минут

82. Механизм действия токсина возбудителя ботулизма:

1. Поражение сердечно-сосудистой системы
2. Поражение бульбарного отдела мозга
3. Поражение желудочно-кишечного тракта
4. Поражение печени
5. Поражение системы крови

84. На основании каких данных ставится диагноз ботулизма?

1. Эпидемиологического анамнеза
2. Клинических проявлений
3. Серологических реакций крови больного
4. Патологоанатомического вскрытия при летальном исходе
5. Обнаружения токсина в выделениях больного и пищевом продукте
6. Биологической пробы на мышцах
7. Бактериологического исследования продукта

85. Материалы, которые необходимо направить в баклабораторию для подтверждения ботулизма:

1. Промывные воды желудка больного
2. Кровь для постановки серологической реакции
3. Мочу
4. Кал
5. Подозреваемую пищу

86. Мероприятия первой помощи больному при подозрении на ботулизм:

1. Введение поливалентной противоботулинической сыворотки
2. Промывание желудка
3. Применение слабительных средств
4. Введение жаропонижающих препаратов

87. Причиной каких пищевых отравлений могут служить ожоги или инфицированные ранки на руках работников пищеблоков?

1. Ботулизма
2. Стафилококковой интоксикации
3. Сальмонеллеза
4. Токсикоинфекции, вызываемой бактериями группы кишечной палочки

88. Общие меры профилактики пищевых отравлений бактериального происхождения:

1. Предупреждение попадания микроорганизмов, возбудителей пищевых отравлений в продукты
2. Предупреждение их размножения в продуктах путем применения холода
3. Уничтожение микроорганизмов в пище термической обработкой

89. Мероприятия по предупреждению инфицирования мяса возбудителями пищевых токсикоинфекции:

1. Контроль за условиями убоя скота
2. Правильная разделка туш животных
3. Наличие документа о зоонозах в данной местности при поступлении мяса на рынок
4. Строгий санитарный режим на пищеблоках и техническая благоустроенность
5. Соблюдение поточности технологического процесса на пищеблоках

90. Мероприятия по предупреждению инфицирования и размножения в молоке возбудителей стафилококковых интоксикаций:

1. Поддержание чистоты рук доярок и вымени животного
2. Охлаждение молока после дойки до $+8^{\circ}$
3. Хранение молока при комнатной температуре
4. Проведение пастеризации молока
5. Проведение стерилизации молока