

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И
МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 СОСТАВ И СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки - 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) –Технология и Экономика

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма и сроки обучения –очная (5 лет), заочная (5 л. 6 м.)

| Форма обучения | Семестр | Трудоемкость | Виды учебной работы | | | | | СРС | Форма аттестации |
|----------------|---------|--------------|---------------------|----------------|----------------|------------------------|----|-------|------------------|
| | | | Лекции | Практ. занятия | Лабор. занятия | Промежуточный контроль | | | |
| очная | 7 | 72 | 12 | 20 | | | 40 | зачет | |
| заочная | 7 | 72 | 2 | 4 | | | 66 | зачет | |

Махачкала 2021

Магомедова М.А. Рабочая программа дисциплины «Состав и свойства продуктов питания». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 19 с.

Эксперты:

Вагабов Н.М., к.т.н., доцент кафедры КТОМП и М

Салахбеков А.П., к.п.н., доцент кафедры ПП,Т и МО

Программа утверждена на заседаниях:

Кафедры: профессиональной педагогики, технологии и методики обучения

(протокол № 7 от «25» февраля 2021г.)

Зав. кафедрой: Алипханова Ф.Н., д.п.н., профессор  «25» .02. 2021г.

совета факультета технологии и профессионально-педагогического образования (протокол №9 от «28» апреля 2021 г.)

Председатель совета



Ф.Н. Алипханова

Председатель учебно-методического совета ДГПУ
(Протокол №3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель УМС



И.А. Дибиров

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются получение знаний в области состава пищевых объектов, их свойств, методов анализа макро- и микронутриентов, формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевой продукции для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

Задачами дисциплины являются формирование теоретических знаний и практических навыков определения химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств при комплексной оценке качества и пищевой ценности пищевой продукции, включая современные методы контроля. Полученные знания имеют значение для освоения специальных технологических дисциплин в области контроля качества продукции и использования широкого спектра методик анализа в ходе технологических процессов.

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Состав и свойства продуктов питания» относится вариативной части и **Модулю** _____ учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Технология» и «Экономика».

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Состав и свойства продуктов питания» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Технологический практикум по обработке ткани и пищевых продуктов», «Основы микробиологии», «Технология и оборудование пищевых производств».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Организация и технология предприятий бытового обслуживания», «Домашняя экономика», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции:

| Формируемые компетенции | |
|-------------------------|--|
| Код и наименование | |
| | |

УК-

1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реше

Обязательные п

(ПК-1): способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения п
профессиональной деятельности.

(ПК-3) способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной д
использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий

4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 7 семестре

Таблица 1.

| Вид учебной работы | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
|--|----------------------|------------------------|
| Аудиторные занятия (всего): | 36 | 6 |
| Лекции | 12 | 2 |
| Практические занятия (ПЗ) | 20 | 4 |
| Семинары (С) | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 40 | 66 |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 16 | 22 |
| Самостоятельное изучение тем | 14 | 26 |
| Контрольные работы | | |
| Реферат | 10 | 18 |
| и т.д. | | |
| Курсовая работа (при наличии) | | |
| Промежуточная аттестация(зачет, экзамен) | Зачет | Зачет |
| Общая трудоемкость | 72 | 72 |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Тематический план

Таблица 2.

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Виды учебной работы и трудоемкость их изучения | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--|--|
| | | Лекции | | Практические занятия | | Лабораторные занятия | | Самостоятельная работа | | Промежуточный контроль | | |
| | | очно | заочно | очно | заочно | очно | заочно | очно | заочно | | | |
| 1 | Свойства продуктов питания | | | | | | | | | | | |
| 2 | Введение. Состав пищевых продуктов | 2 | 2 | 4 | 2 | | | 4 | 8 | | | |
| 3 | Контроль и качество пищевых продуктов | 2 | | 4 | 2 | | | 4 | 8 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|--|---|----|--|--|
| 4 | Белки. Свойства белков, используемые в технологии пищевых продуктов | 2 | | 2 | 2 | | | 4 | 8 | | |
| 5 | Липиды. Вещества, сопутствующие липидам. | 2 | | 2 | | | | 4 | 8 | | |
| 6 | Углеводы. Пищевая ценность углеводов. | 2 | | 2 | | | | 6 | 8 | | |
| 7 | Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок. | 2 | | 2 | | | | 6 | 8 | | |
| | Подслащивающие вещества. Природные подслащивающие вещества. | | | 2 | | | | 6 | 8 | | |
| | Консерванты и виды консервирования. | | | 2 | | | | 6 | 10 | | |

5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание |
|-------------------------------------|---|---|
| <i>Содержание лекционного курса</i> | | |
| 1 | Свойства продуктов питания | |
| 1.1. | Введение. Состав пищевых продуктов | Неорганическая и органическая части. Вода, виды ее существования в продуктах. Понятие о влажности. Минеральные вещества. |
| 1.2 | Контроль и качество пищевых продуктов | Необходимость контроля безопасности, качества и соблюдения нормативов технических условий и государственных стандартов на продовольственное сырье и пищевую продукцию. Пищевая, энергетическая, физиологическая ценность пищевых продуктов. |
| 1.3. | Белки. Свойства белков, используемые в технологии пищевых продуктов | Белки. Свойства белков, используемые в технологии пищевых продуктов. Пищевая ценность белков. Ферменты. Классификация ферментов. Функции ферментов в организме человека. Использование ферментов в пищевой промышленности. |
| 1.4. | Липиды. Вещества, сопутствующие липидам. | Липиды. Вещества, сопутствующие липидам. Воски. Стероиды. Жирорастворимые пигменты. Основные превращения липидов в технологии пищевых продуктов. |
| 1.5. | Углеводы. Пищевая ценность углеводов. | Углеводы. Пищевая ценность углеводов. Превращения углеводов в технологических процессах пищевой промышленности. |

| | | |
|------|--|--|
| 1.6. | Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок. | Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов. Природные красители. Синтетические красители. Цветорегулирующие материалы. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Загустители. Желе - и студнеобразователи: натуральные и синтетические. Пищевые поверхностно-активные вещества. |
| 1.7. | Подслащивающие вещества. Природные подслащивающие вещества. | Подслащивающие вещества. Природные подслащивающие вещества. Синтетические подслащивающие вещества и ограничение их использования. Оценка подслащивающих веществ по шкале сладости и физиологической ценности. |
| 1.8 | Консерванты и виды консервирования. | Консерванты и виды консервирования. Физические, физико-химические, химические, биологические и комбинированные способы консервирования. Технологии консервирования. Природные и синтетические антиокислители. |

5.2. Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

| № п/п | Тема практического (семинарского) занятия | Задания (или вопросы для обсуждения на сем.занятии) | Форма отчётности | Литература |
|-------|--|--|---------------------------------|--------------|
| 1 | Определение жиров методами Сокслета и Рушковского. | Определение кислотного числа масла, выделенного по методу Сокслета (3 часа). | Отчет по практической работе №1 | 1,2,3, 4,5,6 |
| 1.1 | Определение белка в продуктах по методу Кьельдаля (3 часа). | Определение белка и способ подготовки продуктов питания | Отчет по практической работе №2 | 1,2,3, 4,5,6 |
| 2 | Определение влажности продукта. | Определение зольности продукта с ускорителем и без использования ускорителя. Сравнение полученных результатов. | Отчет по практической работе №3 | 1,2,3, 4,5,6 |
| 2.1 | Определение титруемой кислотности продуктов на примере молока и муки. | Определение кислотности молока и муки. | Отчет по практической работе №4 | 1,2,3, 4,5,6 |
| 3 | Определение свежести на примере мясных продуктов по количеству летучих жирных кислот | Определение свежести мясных продуктов. | Отчет по практической работе №5 | 1,2,3, 4,5,6 |
| 3.1 | Определение хлористого натрия в сырах, брынзе и соленых творожных изделиях. | Определение хлористого натрия. | Отчет по практической работе №6 | 1,2,3, 4,5,6 |

| | | | | |
|-----|--|---|----------------------------------|-------------|
| 4 | Физические свойства пищевых продуктов и методы их исследования. | Физические свойства пищевых продуктов. | Отчет по практической работе №7 | 1,2,3,4,5,6 |
| 4.1 | Органолептическая оценка пищевых продуктов. | Органолептический анализ представляет собой исследование качества продукции с помощью органов чувств – зрения, обоняния, вкуса, осязания. | Отчет по практической работе №8 | 1,2,3,4,5,6 |
| 5 | Определения энергетической ценности пищевых продуктов. | Вычисление энергетической ценности продуктов питания. | Отчет по практической работе №9 | 1,2,3,4,5,6 |
| 5.1 | Методы отбора проб при анализе пищевого сырья и продуктов питания. | Анализ пищевого сырья и продуктов питания. | Отчет по практической работе №10 | 1,2,3,4,5,6 |

5.4 Задания самостоятельной работы

Таблица 5.

| № п/п | Раздел (тема) программы | Количество часов | Задания для самостоятельного выполнения | Форма отчетности | Литература |
|-------|---|------------------|--|------------------|-------------|
| 1 | Свойства продуктов питания | | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.1 | Введение. Состав пищевых продуктов | 4 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.2 | Контроль и качество пищевых продуктов | 4 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.3 | Белки. Свойства белков, используемые в технологии пищевых продуктов | 4 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.4 | Липиды. Вещества, сопутствующие липидам. | 4 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.5 | Углеводы. Пищевая ценность углеводов. | 6 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.6 | Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок. | 6 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |
| 1.7 | Подслащивающие вещества. Природные подслащивающие | 6 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|--|---------|-------------|
| | вещества. | | | | |
| 1.8 | Консерванты и виды консервирования. | 6 | Изучение материалов лекций, дополнительных источников. | Реферат | 1,2,3,4,5,6 |

5.5 Темы рефератов

1. Основные свойства пищевого сырья и продуктов питания.
2. Дегустация пищевых продуктов; ее организация.
3. Органолептическая оценка пищевых продуктов.
4. Физические свойства пищевых продуктов и методы их исследования.
5. Для чего исследуется вязкость продуктов.
6. Элементы – органогены и способы их анализа.
7. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве муки, хлебобулочных, макаронных изделий.
8. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве сахара, продуктов брожения.
9. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве жиров, углеводов, витаминов.
10. Классификация методов анализа свойств пищевого сырья и продуктов питания.
11. Влагометрия. Виды влажности.
12. Методы определения влаги.
13. Биологические Методы исследования качества сырья и продуктов питания.
14. Методы определения энергетической ценности пищевых продуктов.
15. Расчет интегральной пищевой ценности продуктов.
16. Определение зольности.
17. Термический анализ сырья и продуктов питания.
18. Методы определения плотности.
19. Оптические методы анализа сырья и пищевых продуктов. Классификация.
20. Особенности оптической спектроскопии пищевых продуктов.

5.6 Темы курсовых работ не предусмотрены

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Выберите наиболее правильный, по Вашему мнению, вариант ответа и отметьте его любым значком в бланке ответов.

| | | | |
|--|----------------------|----|------------------------------|
| <i>1. Пектиновые вещества относятся к</i> | | | |
| 1) | <i>белкам</i> | 2) | <i>углеводам</i> |
| 3) | <i>жирам</i> | 4) | <i>минеральным веществам</i> |
| <i>2. Основным источником углеводов являются продукты</i> | | | |
| 1) | <i>молочные</i> | 2) | <i>мясные</i> |
| 3) | <i>растительные</i> | 4) | <i>рыбные</i> |
| <i>3. Меланоидинообразование - это превращение в технологических процессах</i> | | | |
| 1) | <i>углеводов</i> | 2) | <i>минеральных веществ</i> |
| 3) | <i>жиров</i> | 4) | <i>белков</i> |
| <i>4. К пищевым добавкам не относятся</i> | | | |
| 1) | <i>подсластители</i> | 2) | <i>витамины</i> |
| 3) | <i>красители</i> | 4) | <i>ароматизаторы</i> |

| | | | |
|--|--|----|--|
| <i>5. При определении белка для разложения пробы используют</i> | | | |
| 1) | <i>серную кислоту</i> | 2) | <i>соляную кислоту</i> |
| 3) | <i>азотную кислоту</i> | 4) | <i>плавиковую кислоту</i> |
| <i>6. Желтый пигмент яблок и томатов называется</i> | | | |
| 1) | <i>микопин</i> | 2) | <i>ксантофилл</i> |
| 3) | <i>зеаксантин</i> | 4) | <i>бетанин</i> |
| <i>7. Цикломаты относятся к следующей группе пищевых добавок</i> | | | |
| 1) | <i>подсластители</i> | 2) | <i>ароматизаторы</i> |
| 3) | <i>консерванты</i> | 4) | <i>красители</i> |
| <i>8. Допустимая суточная доза нитратов для взрослого человека составляет</i> | | | |
| 1) | <i>125мг</i> | 2) | <i>225мг</i> |
| 3) | <i>325мг</i> | 4) | <i>425мг</i> |
| <i>9. Нитрозамины не содержатся в</i> | | | |
| 1) | <i>копченостях</i> | 2) | <i>крупях</i> |
| 3) | <i>сырах</i> | 4) | <i>пиве</i> |
| <i>10. При определении поваренной соли в пищевых продуктах пробоподготовку проводят</i> | | | |
| 1) | <i>предварительным высушиванием пробы</i> | 2) | <i>предварительным озолением пробы</i> |
| 3) | <i>приготовлением водной вытяжки красители</i> | 4) | <i>предварительным осаждением белков</i> |
| <i>11. Определение золы, нерастворимой в 10% соляной кислоте не проводят при анализе качества</i> | | | |
| 1) | <i>молока</i> | 2) | <i>муки</i> |
| 3) | <i>икры</i> | 4) | <i>жареного кофе</i> |
| <i>12. При определении жиров по методу Сокслета совместно с жирами органическим растворителем не извлекаются</i> | | | |
| 1) | <i>фосфолипиды</i> | 2) | <i>вода</i> |
| 3) | <i>жирорастворимые витамины</i> | 4) | <i>стерины</i> |

Бланк ответов

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1) | | | | | | |
| 2) | | | | | | |
| 3) | | | | | | |
| 4) | | | | | | |

| № | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1) | | | | | | |
| 2) | | | | | | |
| 3) | | | | | | |
| 4) | | | | | | |

2) *Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций*

6.2.1 ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)

1. Основные свойства пищевого сырья и продуктов питания.
2. Дегустация пищевых продуктов; ее организация.
3. Органолептическая оценка пищевых продуктов.
4. Физические свойства пищевых продуктов и методы их исследования.
5. Для чего исследуется вязкость продуктов.
6. Элементы – органолены и способы их анализа.
7. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве муки, хлебобулочных, макаронных изделий.
8. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве сахара, продуктов брожения.
9. Химический состав пищевого сырья, используемого при производстве жиров, углеводов, витаминов.
10. Классификация методов анализа свойств пищевого сырья и продуктов питания.
11. Влагометрия. Виды влажности.
12. Методы определения влаги.
13. Биологические Методы исследования качества сырья и продуктов питания.
14. Методы определения энергетической ценности пищевых продуктов.
15. Расчет интегральной пищевой ценности продуктов.
16. Определение зольности.
17. Термический анализ сырья и продуктов питания.
18. Методы определения плотности.
19. Оптические методы анализа сырья и пищевых продуктов.
Классификация.
20. Особенности оптической спектроскопии пищевых продуктов.
21. Основы люминесцентного анализа пищевых продуктов.
22. Люминесценция ароматических аминокислот, белков, водо- и жирорастворимых витаминов.
23. Люминесценция жиров растительного и животного происхождения.
24. Рентгенофлуоресцентный, рентгеноструктурный анализ пищевых продуктов.
25. Электрохимические методы исследования пищевых объектов.
Классификация.

26. Вольтамперометрические методы в анализе пищевых объектов.
27. Полярографические методы исследования микрокомпонентов.
28. Амперометрическое титрование в анализе пищевых объектов.
29. Ионметрические методы анализа макроэлементов.
30. Потенциометрические и кондуктометрические методы исследования пищевых объектов.
31. Хроматографические методы в анализе пищевых объектов.
Классификация.
32. Активационный и радиохимический методы анализа.
33. Методы отбора проб при анализе пищевого сырья и продуктов питания.
34. Способы пробоподготовки в зависимости от природы пищевых объектов и методов их анализа.
35. Экстракция как метод извлечения, разделения и концентрирования анализируемых компонентов.
36. Метрологические характеристики методов и методик анализа.
37. Математическая обработка результатов лабораторных, межлабораторных и арбитражных методов анализа.
38. Методы определения общего содержания белка в сырье и продуктах питания.
39. Незаменимые компоненты продуктов питания, их анализ.
40. Определение содержания аминокислот методом формольного титрования.
41. Фотометрический метод определения аминокислот.
42. Хроматографические исследования аминокислотного состава белков.
43. Характеристика химических реакций, используемых в анализе белков.
44. Рефрактометрический метод исследования в анализе пищевых объектов.
- 22
45. Аминокислотный анализ и его значение для оценки пищевых продуктов.
46. Методы исследования липидов в пищевом сырье и продуктах питания.
47. Хроматографические методы исследования состава липидов.
Особенности пробоподготовки.
48. Методы определения общего содержания липидов при анализе пищевых продуктов.
49. Методы выделения белков при анализе пищевых продуктов.

50. Методы исследования углеводов. Классификация, сущность методов.

3) Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| Компетенция | Показатели | Оценочная шкала | |
|--|---|--|--|
| | | незачет | зачет |
| (ПК-1): способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности. | <p>ПК1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;</p> <p>закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;</p> <p>программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>ПК1.2. Уметь анализировать базовые предметные научнотеоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>ПК1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p> | Обучающийся не знает методы и свойства пищевой продукции, лежащих в основе методов их определения; не знает свойства пищевой продукции различными методами анализа; не знает методы исследования свойств продовольственного сырья и продуктов питания. | Обучающийся знает методы и свойства пищевой продукции, лежащих в основе методов их определения; знает как исследовать свойства пищевой продукции различными методами анализа; знает методы исследования свойств продовольственного сырья и продуктов питания. |
| (ПК-3) способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий | <p>Знать методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;</p> <p>Уметь использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций</p> | Не знает факторы, влияющие на свойства продовольственного сырья и продуктов питания; не знает обоснование и выбор методов анализа для исследования свойств пищевой продукции; не знает методы отбора проб и пробоподготовки в зависимости от природы объекта и метода анализа. | Знает факторы, влияющие на свойства продовольственного сырья и продуктов питания; Знает как обосновывать выбор методов анализа для исследования свойств пищевой продукции; знает методы отбора проб и пробоподготовки в зависимости от природы объекта и метода анализа. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;</p> | | |
|--|---|--|--|

Критерии оценивания:

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительное»;

30-50% - «удовлетворительное»;

60-80% - «хорошо»;

80-100% -«отлично».

Методика бально-рейтингового оценивания успеваемости студентов

Контроль и оценка учебных достижений студентов проводится по бально-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплины основывается на интегральной оценке всех видов учебной деятельности:

лекционные занятия (2 часа):

- неявка на занятия - 0;
- посещения занятий - 2 балла;
- активное участие в лекции -3 балла.

практические занятия (2 часа):

- неявка на занятия – 0;
- посещение занятий -2 балла;
- за выполнение домашней работы – 2 балла;
- за защиту лабораторной работы – 3 балла.

Дополнительные баллы (бонусы):

- реферат – 1 балл;
- научный доклад 2 балла;
- публикация в печати 4 балла;
- участие в работе научного кружка -4 балла.

Минимальное количество баллов, необходимое для получения положительной оценки по данной дисциплине определено – 51 баллов.

После завершения изучения тем промежуточной и итоговой аттестации студенту представляется две недели для добора баллов.

Зачеты как отдельные виды учебной нагрузки не предусматриваются, но проводятся как одна из форм добора баллов.

Шкала диапазонов итоговой оценки:

80 -100 баллов- «отлично»;

65 -84 баллов –« хорошо»;

51 -64 баллов - «удовлетворительно»;

0 -50 баллов – «неудовлетворительно».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Вытовтов, Анатолий Андреевич. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебник для студентов вузов (бакалавриат и магистратура) / А. А. Вытовтов. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 576 с. - (Высшее образование : Бакалавриат).
2. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевой продукции: учеб.пособие для студентов вузов / В. А. Тутельян, Б. П. Суханов, М. Г. Керимова, Е. В. Елизарова. - М. :Практ. медицина, 2014. - 160 с.
3. Идентификационная и товарная экспертиза хозяйственных и культурно-бытовых товаров: учебник для студентов вузов / [авт.: А. Н. Неверов, Т. И. Чалых, И. М. Щербакова и др.] ; под ред. А. Н. Неверова, Т. И. Чалых. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 414 с. - (Высшее образование). + CD-ROM.
4. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевой продукции: учеб.пособие для студентов вузов / В. А. Тутельян, Б. П. Суханов, М. Г. Керимова, Е. В. Елизарова. - М. :Практ. медицина, 2014. - 160 с.

Дополнительная литература

5. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа (под ред. Ищенко А.А.). М., ИЦ«Академия», 2010, 416с.
6. Бёккер Ю. Спектроскопия. Москва: Техносфера, 2009. – 528 с.
7. Великая Е.И., Суходол В.Ф. Лабораторный практикум по курсу общей технологии бродильных производств. Общие методы контроля. М.: Лег. И пищ. пром-ть. 1983. 311 с.
8. Другов Ю.С., Родин А.А.Контроль безопасности и качества продуктов питания и товаров детского ассортимента. М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2012 г., 440 стр.
9. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. Поздняковский В.М. Сибирское Университетское Издательство, 2007, 452 стр.

10. Комарова Н. В., Каменцев Я. С. Практическое руководство по использованию систем капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ»
11. Коренман Я.И. Практикум по аналитической химии. Анализ пищевых продуктов. М.: Колос, 2005.
12. Тутельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания. Справочник. М., 2012, 284 стр.
13. Федянина Л.Н., Танашкина Т.В. Экспертиза пищевой продукции из генетически модифицированных источников. Качество и безопасность. М.: Феникс; Март, 2010, 223 стр.
14. Физико-химические методы исследования. Лобухов В.И., А.И. Окара, Павлюченкова Л.П. М.: Лань, 2012 г., 48- стр.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Научная электронная библиотека - elibrary.ru

Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru

Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему лекции, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, а ее объем определяется учебным планом. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине включает такие формы работы, как:

изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции); изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников; работа со словарями и справочниками; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; подготовка презентаций; ответы на контрольные вопросы; реферирование; написание докладов; подготовка к зачету.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа, обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос, оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

MicrosoftPowerPoint, MicrosoftWord

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Дисциплина располагает соответствующим учебно-лабораторным оборудованием, требуемым согласно ФГОС ВПО. Варочная панель, духовой шкаф, микроволновая печь, стенды, баннеры, плакаты. Компьютерный класс.