

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

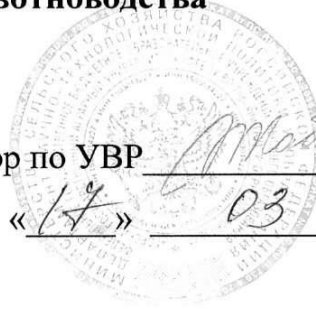
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Горский государственный аграрный университет»

**Факультет технологического менеджмента
кафедра технологии производства, хранения и переработки продуктов
животноводства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР



Кабалоев Т.Х.

«14» 03 20 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ. 8. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНЫХ И
ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ**

Направление подготовки

35.03.07 - Технология производства и переработки с.-х. продукции

Направленность подготовки -

**Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции**

Уровень высшего образования -

бакалавриат

Владикавказ 2016

Содержание рабочей программы

| № | Наименование раздела | Стр. |
|-----------------|--|-----------|
| 1. | Цели и задачи дисциплины | 3 |
| 2. | Перечень планируемых результатов обучения. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | 3 |
| 3. | Место дисциплины в структуре основной образовательной программы | 5 |
| 4. | Объем дисциплины и виды учебной работы | 6 |
| 5. | Структура и содержание дисциплины (модуля) | 6 |
| 5.1. | Содержание лекционного курса | 7 |
| 5.2. | Содержание практических занятий | 13 |
| 5.3. | Содержание лабораторных занятий | 13 |
| 5.4. | Содержание самостоятельной работы студентов и учебно-методическое обеспечение | 14 |
| 5.4.1. | Виды самостоятельной работы | 16 |
| 5.4.2. | Задания для самостоятельной работы | 15 |
| 5.4.3. | Тематика рефератов и докладов | 16 |
| 5.4.4. | Тематика контрольных работ | 16 |
| 5.4.5. | Тематика курсовых работ | 16 |
| 5.4.6. | Образовательные технологии | 16 |
| 5.4.6.1. | Активные и интерактивные формы обучения | 21 |
| 6. | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине | 24 |
| 6.1. | Фонд оценочных средств | 24 |
| 7. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 26 |
| 8. | Методические указания для обучающихся и преподавателей | 28 |
| 8.1. | Методические указания для обучающихся | 28 |
| 8.2. | Методические рекомендации для преподавателей | 34 |
| 9. | Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | |
| 10. | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине | 40 |
| 11. | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 41 |
| 12. | Приложение. Фонд оценочных средств. | 41 |
| 13. | Рецензия | 42 |
| 13. | Дополнения и изменения в рабочей программе | 47 |

1.Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» является формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из молока, технологических процессов производства натуральных и плавленых сыров, требований к молоку и различным закваскам для получения максимума продукции с наименьшими затратами без нарушения стандарта с учетом экологических требований..

Задачи учебной дисциплины.

В задачу курса входит изучение основных требований к подготовке, транспортированию, способов, приемов, норм и правил обработки, переработки и хранения молочного сырья, требований к качеству сырья и готовому продукту, его товароведения и маркетинга молочной продукции.

В процессе освоения курса студент изучает химический состав молока, его пищевую, биологическую, технологическую ценность; технологии переработки молока и молочных продуктов на основе физических, химических, микробиологических и других способах воздействия на сырье; прогрессивные направления, совершенствование качества и ассортимента производимой продукции; принципиальные пути развития безотходных технологий с учетом современных требований экологии.

2.Перечень планируемых результатов обучения. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

| Код | Содержание |
|------------|---|
| ОПК-5 | Способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; |
| ОПК-6 | Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять |

| | |
|-------|---|
| | способ ее хранения и переработки; |
| ПК-5 | Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; |
| ПК-7 | Готовностью реализовать качество и и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы; |
| ПК-8 | Готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья; |
| ПК-9 | Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства |
| ПК-12 | Способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технологический процесс производства сыра;
- определять сыропригодность молока и подготавливать его к выработке;
- знать физико-химические и биохимические процессы, происходящие в сырной массе на разных этапах производственного процесса;
- изучить современные тенденции развития отрасли, базы данных новых технологий;
- знать стандартизацию, качество и системы реализации продукции

уметь:

определять качества молока, оценивать количество и качество производимой продукции, использовать зоотехнические факторы для получения высококачественной молочной продукции.

организовать технологические процессы при производстве молочных продуктов.

иметь представление о прогрессивных и экономически выгодных технологиях производства и переработки молока и молочных продуктов.

владеть:

навыками организации и проведении первичной обработки молока в хозяйстве, определение его качества,
оценивать количество и качество производимой продукции

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является частью цикла профессиональных дисциплин Б1 подготовки бакалавров (направление – 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции», классификация (степень) профиль – «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»).

При изучении дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» реализуются требования ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции».

Учебная дисциплина «Технология производства натуральных и плавленых сыров» относится к циклу дисциплин специальности, изучаемых на четвертом курсе. Она является базовой для формирования знаний по ведению отрасли при подготовке студентов – обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции», классификация (степень) профиль – «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Технология производства натуральных и плавленых сыров»:

- Биохимия молока
- Молочное дело
- Технология хранения и переработка молока и молочных продуктов.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины.

Студент должен знать:

- теоретические и фундаментальные основы всех изученных дисциплин согласно учебному плану;

уметь:

- анализировать и синтезировать знания, полученные в процессе изучения разных дисциплин, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия, в том числе в отраслях животноводства;

владеть:

- уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания в практической работе в сфере новых технологий, в том числе в перечисленных выше отраслях и сферах научного знания.

| №п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | Номер раздела данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | |
|------|---|--|---|---|
| 1. | Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции | * | * | * |
| 2. | Биохимия молока | | * | * |
| 3. | Молочное дело | * | * | * |
| 4. | Технология хранения и переработка молока и молочных продуктов | * | * | * |

Особенность дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» заключается в том, чтобы ознакомить бакалавров с технологическими методами производства молока сельскохозяйственных животных, производство натуральных и плавленых сыров, совершенствование технологий производства.

В процессе обучения обеспечивается углубленное профессиональное образование, что позволит бакалавру успешно работать как в отрасли животноводства, так и в смежных, обслуживающих отраслях.

4. Объем дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕ) или 144 часа (ч).

2013 г 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| № п/п | Виды учебной работы | Очная форма обучения | | | Заочная форма обучения | | |
|-------|--|----------------------|-----|------------------|------------------------|-----|-----------------|
| | | Всего | | Курс - 4 семестр | Всего | | курс, семестр 5 |
| | | ЗЕ | ч | | ЗЕ | ч | |
| | | | | 8 | | | |
| 1. | Общая трудоемкость | 4,0 | 144 | 4(8) | 4,0 | 144 | 5 |
| 2. | Всего аудиторных занятий | 1,38 | 50 | - | 0,55 | 20 | - |
| | в том числе: лекций | 0,55 | 20 | - | 0,22 | 8 | - |
| | лабораторных, занятий | 0,83 | 30 | - | 0,34 | 12 | - |
| 3. | Самостоятельная работа (курсовая) всего | 1,62 | 58 | - | 3,19 | 115 | - |
| 4. | Подготовка к экзамену | 1,0 | 36 | - | 0,25 | 9 | - |
| 5. | Виды итогового контроля (экзамен, зачет) | Экзамен | | | Экзамен | | |

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Тема, план и цель лекции | Кол-во часов | | Литература из списка | Наглядные пособия, ТСО по теме | Форма текущего и промежуточного контроля знаний) |
|---|---|----------------------|------------------------|----------------------|--|--|
| | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <p style="text-align: center;">1. Технологические свойства молока для производства сыров. (тестирование, письменный экзамен) Изучение данного раздела направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12. (рубежный контроль)</p> | | | | | | |
| 1 | История возникновения и перспективы развития сыроделия | 2 | 2 | 1, 2, 3, 5, 12,15 | Таблицы, слайды | Устный опрос |
| | 1. Определение сыров и основные элементы их производства | | | | | |
| | 2. Возникновение и развитие сыроделия | | | | | |
| | 3. Перспективы развития отечественного сыроделия | | | | | |
| 2 | Системы классификации сыров | 2 | | 1, 2, 3,4,12,14 | Таблицы, слайды | Устный опрос |
| | 1. Условия, определяющие видовые особенности сыров | | | | | |
| | 2. Схема классификации сыров | | | | | |
| 3 | Общая технология производства сыра | 2 | | 1, 2, 3, 4,10,12 | Таблицы, слайды, фотографии, видеоф-мы | Устный опрос |
| | 1. Молоко как сырье для производства сыров 2. Возможные пороки сырья | | | | | |

| 2. Подготовка молока к свертыванию, обработка сгустка, формование, прессование и посолка сыра (тестирование, письменный экзамен) Изучение данного раздела направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12. (рубежный контроль) | | | | | | |
|---|---|---|---|-----------------------|------------------------------|--------------|
| 4 | Подготовка молока к свертыванию | 2 | 2 | 1, 2, 3, 5, 11, 15 | Таблицы, слайды | Устный опрос |
| | 1. Резервирование и созревание молока | | | | | |
| | 2. Нормализация молока | | | | | |
| | 3. Пастеризация нормализованного молока | | | | | |
| | 4. Охлаждение и внесение бактериальной закваски | | | | | |
| 5. Свертывание молока | | | | | | |
| 5 | Получение и обработка сгустка | 2 | 2 | 1, 2, 3, 5, 7, 8, 14 | Таблицы, слайды, видеофильмы | Устный опрос |
| | 1. Образование сгустка | | | | | |
| | 2. Обработка сгустка и сырного зерна | | | | | |
| | 2.1. Разрезание сгустка и постановка зерна | | | | | |
| | 2.2. Вымешивание зерна | | | | | |
| 2.3. Тепловая обработка сырного зерна | | | | | | |
| 6-7 | Формование, прессование и посолка сыра | 4 | | 1, 2, 3, 4, 9, 13, 15 | Таблицы, слайды, фотографии | Устный опрос |
| | 1. Формование сыра | | | | | |
| | 2. Самопрессование и прессование сыра | | | | | |
| | 3. Посолка сыра | | | | | |
| Модуль 3. Созревание сыра, оценка качества и пороки сыров (тестирование, письменный экзамен) | | | | | | |
| Изучение данного раздела направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-4; ПК-5, ПК-9 (тестирование) | | | | | | |
| 8-9 | Созревание сыра | 4 | | 1, 2, 3, 5, | Таблицы, | Устный |

| | | | | | | |
|-----------|--|---|---|------------------------|--------------------|-----------------|
| | 1. Изменение состава и свойств сырной массы | | | 7,9,15 | слайды | опрос |
| | 2. Режимы и условия созревания сыра | | | | | |
| | 3. Защитные покрытия твердых сыров | | | | | |
| 10 | Способы интенсификации технологии сыра | 2 | 2 | 1, 2, 3, 4,10,12,15 | Таблицы, слайды | Устный опрос |
| | 1. Направления интенсификации технологии сыров | | | | | |
| | 2. Оценка качества и пороки сыров | | | | | |
| | 3. Упаковывание, хранение и транспортировка сыра | | | | | |
| | | | | | | |

5.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские занятия не предусматриваются)

5.3. Содержание лабораторных занятий

| № п/п | Наименование раздела (модуля), темы лабораторного занятия | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|--|----------------------|---|
| | | Очная форма обучения | |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Модуль 1 Технологические свойства молока для производства сыров. | | | |
| | 1.1.Правила работы в молочной лаборатории. Отбор и консервирование средних проб молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 1.2.Определение жира и белка молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 1.3.Определение плотности, кислотности, термоустойчивости молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 1.4.Первичная обработка молока в хозяйствах. Контроль натуральности молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 1.5.Определение степени чистоты и бактериальной обсемененности молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | ПК-12 |
| | 1.6. Определение факторов свертываемости молока | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| Модуль 2 Подготовка молока к свертыванию, обработка сгустка, формование, прессование и посолка сыра | | | |
| | 2.1.Технология твердых сычужных сыров | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 2.2.Сыры с низкой температурой второго нагревания | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 2.3.Сыры с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочнокислого брожения | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 2.4.Полутвердые сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи. | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| Модуль 3 | | | |
| | 3.1.Общая технология мягких зрелых и свежих сыров | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|--|
| | | | ПК-12 |
| | 3.2.Технология рассольных сыров | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 3.3.Кисломолочные сыры | 2 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |
| | 3.4.Плавленные сыры | 4 | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 |

5.4. Содержание самостоятельной работы студентов и учебно-методическое обеспечение

5.4.1. Виды и объем самостоятельной работы

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Объем в часах | Форма контроля и формируемые компетенции |
|--------------|---|----------------------|---|
| 1. | Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) | 9 | Опрос |
| 2. | Подготовка рефератов по индивидуальным занятиям | 10 | Проверка рефератов |
| 3. | Подготовка докладов на семинары и конференции | 9 | Выступления на итоговой предметной конференции |

| | | | |
|----|---|----|--|
| 4. | Выполнение студенческой научной работы (по тематике изучаемой дисциплины) | 10 | Выступления студенческой научной конференции |
| 5. | Другие виды самостоятельной работы (курсовая работа) | 9 | Защита |
| 6. | Экзамен | 11 | Экзамен |
| 7. | Общий объем | 58 | |

5.4.2.Задание для самостоятельной работы

| № п/п | Наименование разделов, тем | Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе | Формируемые компетенции | Контроль выполнения работ |
|-------|--|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Подготовка и оценка молока для производства сыра | 1. Молоко как сырье для производства сыров 2. Способы и условия очистки молока 3. Режимы охлаждения молока 4. Тепловая обработка молока 5. Технология заквасок и бактериальных препаратов 6. Подбор культур для производства молочных продуктов 7. Приготовление заквасок и бактериальных препаратов | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 | Опрос |
| 2. | Технология производства твердых сыров | 1. Характеристика сыров и сырья для сыроделия 2. Состав и свойства сыра 3. Характеристика сыров 4. Технология твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания (швейцарский сыр) | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 | Опрос |

| | | | | |
|---|--|--|--|-------|
| | | 5.Технология твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания (голландский сыр) 6.Технология твердых сычужных сыров, созревающих при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры слизи (пикантный сыр) | | |
| 3 | Технология производства мягких, рассольных и плавленых сыров | Технология мягких сыров 7.1.Сыры, созревающие при участии слизи 7.2.Сыры, созревающие при участии плесени 7.3.Свежие сыры 8.Технология рассольных сыров (брынза) 9.Технология плавленых сыров | ОПК-5, ОПК-6; ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12 | Опрос |

5.4.3. Тематика рефератов и докладов

1. Особенности состава молока различных сельскохозяйственных животных;
2. Изменение состава молока под влиянием механического воздействия и термообработки;
3. Обработка молока на молочных заводах;
4. Классификация молока;
5. Приемка молока и определение его качества;
6. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность сыров;
7. Организация производственного процесса на сыродельном заводе;
8. Приготовление бактериальной закваски;
9. Производство сычужного фермента;
10. Созревание сыра;
11. Особенности микробиологических процессов при созревании различных групп сыров;

12. Управление микробиологическими процессами при производстве сыра;
13. Сущность биохимических процессов при созревании сыров;
14. Способы ускорения процесса созревания сыров;
15. Оценка качества сыров;
16. Пороки консистенции сыра;
17. Пороки рисунка сыра;
18. Пороки вкуса и запаха сыра;
19. Пороки цвета и внешнего вида;
20. Особенности технологии отдельных видов сыров;

5.4.4. Тематика контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине не предусмотрена.

5.4.5. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена

5.4.6. Образовательные технологии.

Дисциплина «Технология производства натуральных и плавленых сыров» позволяет обеспечить теоретическую и технологическую подготовку будущих бакалавров в области переработки молока и производства натуральных и плавленых сыров.

Межпредметные связи выполняют ряд функций:

методологическая функция выражена в том, что только на их основе возможно формирование у студентов диалектико-материалистических взглядов, современных представлений, поскольку межпредметные связи способствуют отражению в обучении методологии современного естествознания, которое развивается по линии интеграции идей и методов с позиций системного подхода к познанию;

образовательная функция состоит в том, что с их помощью преподаватель формирует такие качества знаний студентов, как системность,

глубина, осознанность, гибкость. Межпредметные связи выступают как средство развития понятий, способствуют усвоению связей между ними и общими естественнонаучными понятиями;

развивающая функция определяется их ролью в развитии системного и творческого мышления студентов, в формировании их познавательной активности, самостоятельности и интереса к познанию. Межпредметные связи помогают преодолеть предметную инертность мышления и расширяют кругозор;

- **конструктивная функция** состоит в том, что с их помощью преподаватель совершенствует содержание учебного материала, методы и формы организации обучения.

Реализация межпредметных связей требует знания преподавателем учебников и программ смежных предметов.

Принципы обучения

Существует несколько принципов обучения:

- целенаправленности;
- воспитания и обучения в реальной деятельности;
- развивающего и воспитывающего характера обучения;
- научности содержания и методов учебного процесса;
- систематичности и последовательности;
- сознательности, творческой активности и самостоятельности;
- наглядности;
- доступности;
- прочности;
- рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм и способов учебной работы;
- единства требовательности и уважения к личности студента.

Преподаватель дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» должен постоянно реализовать эти принципы в процессе обучения.

Процесс учебного познания складывается из нескольких этапов. Первым из них является восприятие объекта, которое связано с выделением этого объекта из фона и определением его существенных свойств. Этап восприятия сменяет этап осмысления, на котором происходит усмотрение наиболее существенных вне - и внутри субъектных связей и отношений. Следующий этап формирования знаний предполагает процесс запечатления и **запоминания** выделенных свойств и отношений в результате многократного их восприятия и фиксации. Затем процесс переходит в этап активного **воспроизведения** субъектом воспринятых и понятых существенных свойств и отношений. Процесс усвоения знаний завершает этап их **преобразования**, который связан либо с включением вновь воспринятого знания в структуру прошлого опыта, либо с использованием его в качестве средства построения или выделения другого нового знания.

Таким образом, знание проходит путь от первичного осмысления и буквального воспроизведения, далее:

- к пониманию;
- применению знаний в знакомых и новых условиях;
- оцениванию самим студентом полезности, новизны этого знания (творчество).

Перечисленные этапы формирования знаний можно принять в качестве критериев оценки уровней их усвоения.

Методы обучения

При изучении дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» применяются следующие методы обучения:

- лекция;
- лабораторные занятия;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка докладов и рефератов, выполнение курсовых проектов.

- ❖ по источнику получения знаний:
 - словесные;
 - наглядные:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
 - использование технических средств (персональных компьютеров);
 - просмотр видео и презентаций;
 - практические:
 - практические задания,

При объяснительно-иллюстративном методе обучения студенты получают знания на лекции, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде. Воспринимая и осмысливая факты, оценки, выводы, студенты остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления. В дисциплине данный метод находит применение для передачи большого массива информации.

При репродуктивном методе обучения деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях. Этот метод используется при проведении практических занятий.

При методе проблемного изложения преподаватель, прежде чем излагать материал, ставит проблему, формулирует познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи. Студенты как бы становятся свидетелями и соучастниками научного поиска. Такой подход широко используется при проведении семинаров.

Требования к преподавателю

Преподаватель должен постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство, совершенствовать формы и методы обучения, чтобы вести подготовку высококвалифицированных бакалавров, отвечающих требованиям современного производства.

Профессиональная компетентность - базовая качественная характеристика преподавателя вуза. Ее показателями выступают:

- четкое видение ориентиров обучения (эталон бакалавра, задачи его достижения, последовательность формирования профессиональных знаний, умений, навыков и др.);
- проявление образца профессионализма в своем деле (эталон человека и бакалавра для студентов на их пути к профессиональному мастерству);
- мотивировка и организация эффективной деятельности студентов (выступает в качестве "дирижера", "тренера", "советника");
- знание и применение новых вузовских технологий обучения, максимально адаптируемых к своему опыту и специфике предмета;
- ориентация на связь теории и практики в интересах развития активной профессиональной позиции и действенного мышления у будущих бакалавров;
- обеспечение обратной связи в обучении через различные виды контроля и самоконтроля.

Потребность в профессиональном самосовершенствовании - неотъемлемая характеристика профессионала высшего уровня. Преподаватель вуза должен соизмерять свою деятельность с развитием науки, культуры, обязан «расти» быстрее своих учеников.

На лабораторных занятиях предусматривается выполнение индивидуальных заданий по оценке экстерьера и конституции, учету и планированию молочной продуктивности крупного рогатого скота, оценке вымени, учету и оценке мясной продуктивности, организации воспроизводства стада и т.д.

Намечается посещение хозяйств: «Мастер-Прайм Березка» (с.Хаталдон), «Ираф-Агро» (с.Чикола), ГМЗ «Владикавказский» (г. Владикавказ).

Удельный вес подобных занятий составляет 20%.

Занятия лекционного типа по дисциплине составляют 37% от общего объема аудиторных занятий.

Во время проведения занятий используется мультимедийное оборудование.

В рамках работы над содержанием дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» используются следующие формы работ:

- публичная защита рефератов;
- научные студенческие конференции.

5.4.6.1. Активные и интерактивные формы обучения.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Задачами интерактивных форм обучения являются: пробуждение у обучающихся интереса; эффективное усвоение учебного материала; самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения); формирование жизненных и профессиональных навыков; выход на уровень осознанной компетентности студента.

| Методы, формы | Лекции, ч | Лабораторные занятия, ч | Всего |
|-------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------|
| Интерактивная лекция | 16 | 16 | 32 |
| Творческое задание | | | |
| Анализ конкретных ситуаций | | | |
| Публичная презентация проекта | | | |
| ИТОГО | 16 | 16 | 32 |

Активные и интерактивные темы лекций

| № п/п | Тема и форма занятия | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Кол-во часов |
|-------|--|---|--------------|
| 1. | Перспективы развития отечественного сыроделия | Презентация слайдов об истории возникновения сыроделия | 2 |
| 2. | Схема классификации сыров | Презентация слайдов по видам сыров животноводческой продукции | 6 |
| 3. | Молоко как сырье для производства сыров | Презентация слайдов по выявлению возможных пороков сырья | 2 |
| 4. | Подготовка молока к свертыванию и обработка сгустка | Презентация слайдов по резервированию и созреванию, нормализации, пастеризации молока Охлаждению и внесении бактериальной закваски. Обработка сгустка и сырного зерна | 2 |
| 5 | Формование сыра | Слайды по самопрессованию, прессованию и посолке сыра | 2 |
| 6 | Созревание сыра | Изменение состава и свойств сырной массы Режимы и условия созревания сыра | 2 |

Активные и интерактивные темы лабораторных занятий

| № п/п | Тема и форма занятия | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Кол-во часов |
|-------|--|---|--------------|
| 1. | Отбор и консервирование средних проб молока | Занятие проводится в лаборатории каф ТППЖ, на молзаводе «Владикавказский» | 4 |
| 2. | Первичная обработка молока в хозяйствах. Контроль натуральности молока | Занятие проводится на молзаводе ООО «Мастер-Прайм «Березка»», на кафедре ТППЖ | 4 |
| 3 | Определение факторов свертываемости молока | Занятие проводится на молзаводе ООО «Мастер-Прайм «Березка»», на кафедре ТППЖ | 2 |
| 4 | Общая технология мягких и рассольных сыров | Занятие проводится на молзаводе ООО «Мастер-Прайм «Березка»», на кафедре ТППЖ | 4 |

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|
| 5 | Общая технология плавленных сыров | Занятие проводится на молзаводе ООО «Мастер-Прайм «Березка»», на кафедре ТПППЖ | 2 |
|---|-----------------------------------|--|---|

6. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. Фонд оценочных средств включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (ФОС приводятся в приложении).

6.2. Формирование рейтинговой оценки. Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине «Технология производства натуральных и плавленных сыров».

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно» Следует при этом руководствоваться общими критериями определёнными в положении по балльно – рейтинговой оценке знаний студентов по зачёту, по текущей успеваемости по экзамену по курсовой работе и т.д. с последующим переводом в 4 балльную оценку.

Шкала пересчета итогового рейтингового балла в оценку

| Итоговый рейтинговый балл | Оценка по 4-балльной системе |
|---------------------------|------------------------------|
| ≥ 86 | отлично |
| 71-85 | хорошо |
| 60-70 | удовлетворительно |
| < 60 | неудовлетворительно |
| 60 – 100 | зачтено |

Таким образом, оцениваются все формы оценочных средств в каждом семестре по сто балльной оценке. Если дисциплина изучается несколько семестров, то итоговый балл выводится в среднем путём сложения баллов по семестрам и делением на количество семестров.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература:

а) основная

1. Погожев Н.Н. Технология сыроделия. / Н.Н. Погожев // Учебное пособие. Йошкар-Ола.- 2007.- 136 с. (заказаны экз. в отделы, имеется 1 экз. на кафедре)
2. Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие.- СПб.: Проспект Науки, 2014.-272с.
3. Востроилов А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов: учебное пособие для вузов.- СПб.: ГИОРД, 2010.- 512с. - ЭБС «Лань».
4. Мамаев А.В. Молочное дело: учебное пособие.: СПб.: Лань, 2013.- 384с. - ЭБС «Лань».
5. Голубева Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов: учебное пособие.- СПб.: Лань, 2012.-384с.
6. Крусь Г.Н., Храмцов З.В. и др. Технология молока и молочных продуктов. / Г.Н. Крусь, З.В. Храмцов.// - КолоС, -2004.- 455 с.
7. Коник, Н. В. «Товароведение, экспертиза и сертификация молока и молочных продуктов». Учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / Н. В. Коник, Е. А. Павлова, И. С. Киселева. - М. : Альфа-М, 2012. - 236 с.
8. Макарец Н.Г., Э.И.Бондарев. «Технология производства и переработки животноводческой продукции». / Н.Г. Макарец, Э.И. Бондарев. // – Калуга: «Манускрипт», -2005. – 688с.
9. Шалапугина, Э. П. «Лабораторный практикум по технологии молочных консервов и сыра» Учеб. пособие / Э. П. Шалапугина, И. В. Краюшкина, Н. В. Шалапугина. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 96 с.

б) дополнительная литература:

10. Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие.- СПб.: Проспект Науки, 2014.-272с.
11. Бредихин С.А., Юрин В.Н. Техника и технология производства сливочного масла и сыра.- Москва: КолосС, 2007.-318с.
12. Меркулова Н.Г. Переработка молока. Практические рекомендации.- СПб.: Профессия, 2014.-348с.
13. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2014.-144с.
14. Храмцов А.Г. Безотходная переработка молочного сырья.- Москва: КолосС, 2008.-200с.
15. Шалыгина Ф.М. Общая технология молока и молочных продуктов: учебник для вузов.- М.: КолосС, 2006.- 199с.

в) электронные ресурсы, доступ к которым подтвержден

договорами и возможен из научной библиотеки Горского ГАУ:

| Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа | Примечание |
|---|------------------------------|------------|
| Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №23-УТ от 18.05.2015 | 18.05. 2015г. – 18.05.2016г. | |
| Информационные услуги на основе БнД ВИНТИ РАН http://www2.viniti.ru ; Договор № 43 от 22.09.2015 | 22.09.2015г. по 22.09.2018г. | |
| Виртуальный читальный зал РГБ; http://www.rsl.ru ; Договор № 095/04/0542 от 03.11.2015 | 03.11.2015г – 24.05.2016г. | |
| Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016 | 25/02/2016 бессрочно | |
| Многофункциональная система «Информио» http://wuz.informio.ru ; Договор № 450 от 02. 03.2016г. | 02.03.2016г. – 02. 03.2017г | |
| ЭБС издательства «ИНФРА-М» http://znanium.com ; Договор № 21/1652 от 01.03.2016 | 01.03.2016г. – 02.03.2017г. | |
| ЭБС ООО «КноРус медиа»; www.book.ru | 09.03.2016г. – 10.03.2017г. | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Договор № 34 от 09.03.2016 | | |
| ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 207/04 от 26.04.2016 | 26.04.2016г. – 26.04.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Виртуальный читальный зал РГБ http://www.rsl.ru ; Договор № 095/04/0218 от 30.05.2016 | 30.05.2016г. - 31.12.2016г. | Лист изменений и дополнений |
| ЭБС ООО «Электронное издательство Юрайт» www.biblio-online.ru ; Договор № 2553 от 24.08.2016. | 24.08.2016г. – 24.08.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016 | 03.10.2016г. (автоматически лонгируется) | Лист изменений и дополнений |
| Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №95 от 19.10.2016 | 19.10.2016г. – 19.10.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» www.agrobase.ru Договор № 959 от 01.11.2016 | 01.11.2016г. – 31.12.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 100 от 05.11.2016 | 05.11.2016г.- 05.11.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Виртуальный читальный зал РГБ; http://www.rsl.ru ; Договор № 2-100/17/095/04/0040 от 06.02.2017 | 06.02.2017г. – 06.08.2018г. | Лист изменений и дополнений |
| ООО «Гарант-Кавказ» | в бухгалтерии | |

8. Методические указания для обучающихся и преподавателей

8.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» предусматривает максимальное использование активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. С этой целью используются методические материалы, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск нужной информации и принимать обоснованные решения конкретных ситуаций. Основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях; самостоятельное изучение литературы; выполнение задач практических занятий и заданий для внеаудиторной самостоятельной работы.

В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы

– аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

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

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- подготовка рецензий на статью, пособие;
- выполнение микроисследований;
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

В зависимости от особенностей факультета перечисленные виды работ могут быть расширены, заменены на специфические.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения л/р);
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом);
- выполнение учебно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРС);
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);
- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

Реферат – в переводе с латинского – *refero* - означает «пусть он доложит». Реферат представляет собой обобщенное изложение идей, концепций, точек зрения, выявленных и изученных автором в ходе самостоятельного анализа рекомендованных и дополнительных научных источников, законодательных и иных нормативных правовых актов о предмете исследования, а также предложение на этой основе собственных (оригинальных) суждений, выводов и рекомендаций.

Студент вправе избрать для реферата и иную тему в пределах программы учебной дисциплины. Важно при этом учитывать ее актуальность, научную разработанность, возможность нахождения необходимых источников для изучения темы реферата, имеющиеся у студента начальные знания и личный интерес к выбору данной темы.

После выбора темы реферата составляется перечень источников (монографий, научных статей, законодательных и иных нормативных правовых актов, справочной литературы, содержащей комментарии, статистические данные, результаты социологических исследований и т.п.). Особое внимание следует обратить на использование законов, иных нормативно-правовых актов, действующих в последней редакции.

Подготовка реферата предполагает хорошее знание студентом материала по избранной теме, а если проблема носит комплексный характер, то и по смежным темам, наличие определенного опыта умелой передачи его содержания в письменной форме, умение делать обобщения и логичные выводы. При этом в одних случаях для подготовки реферата достаточно нескольких источников, в других – требуется изучение значительного числа монографий, научных статей, справочной литературы.

В реферате желательно раскрыть содержание основных концепций, наиболее распространенных позиций ученых, а также высказать свое аргументированное мнение по важнейшим проблемам данной темы. Реферат должен носить творческий, поисковый характер, содержать элементы научного исследования.

Такой направленности письменной работы способствует план реферата. Его должны отличать внутреннее единство глав и параграфов, последовательность и логика изложения материала, смысловая завершенность рассматриваемых вопросов. Свидетельством высокой культуры письменной работы является правильное и грамотное оформление ее текста, непременно указание источников ссылок, авторов научных позиций и цитат, последовательное изложение списка использованной литературы. Обычно реферат состоит из небольшого по объему введения, основной части (один – два параграфа), заключения и списка использованной литературы и нормативных правовых актов.

Введение (1-1,5 стр.) предваряет основное исследование избранной темы реферата и служит раскрытию актуальности темы, показу цели и задач, поставленных автором при раскрытии темы реферата.

В основной части автор освещает основные понятия и положения, которые позволяют раскрыть сущность вопросов темы и вытекают из анализа теоретических источников (научной литературы, статей, концепций, точек зрения), документальных источников, материалов практической деятельности.

В заключении (1–2 стр.) автор подводит итоги проведенного исследования вопросов темы в соответствии с поставленной целью и заявленными задачами реферата, обобщает

Рекомендуемый объем реферата 10-12 страниц компьютерного (машинописного) текста. Титульный лист должен содержать в верхней части полное название вуза (Государственный университет – Высшая школа экономики), немного ниже - название факультета (Факультет государственного и муниципального управления) и кафедры (государственной и муниципальной службы), затем указывается вид письменной работы (реферат) и полное название темы реферата. Название реферата размещается в центральной части или немного выше центральной горизонтальной линии титульного листа. Сведения о фамилии, имени, отчестве автора реферата, его принадлежности к определенному курсу, группе (указывается ее номер), отделению (дневное) размещаются с правой стороны титульного листа ниже названия темы реферата. Завершается оформление титульного листа указанием в центре нижней строки места и года подготовки реферата (Москва – 2013). После титульного листа (вторая страница) размещается план реферата. Каждый раздел (глава) реферата начинается с названия. Реферат должен быть подписан студентом (подпись и дата выполнения работы ставятся на последней странице списка использованной литературы).

Реферат представляется на кафедру в срок, установленный учебным графиком, но не позднее, чем за 15 дней до экзамена. Реферат считается принятым при его положительной оценке преподавателем либо рецензентом, назначенным кафедрой. Непредставление реферата или заменяющей его письменной творческой работы (эссе) свидетельствует о невыполнении студентом учебного плана по муниципальному праву и может служить основанием для не допуска его к экзамену по этой учебной дисциплине.

Конспект – это краткое связное изложение содержания материала. Конспектирование материала осуществляется в рабочей тетради. При этом записывается наименование темы конспекта, составляется план конспектируемого текста. Запись лучше всего делать по прочтении не одного-двух абзацев текста, а целого параграфа или главы (если она небольшая). Конспектирование ведется не с целью иметь определенные записи, а для более полного овладения содержанием изучаемой информации. В записях отмечается и выделяется все то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание. После того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать, затем вновь обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено основное его содержание. Цели и основные задачи СРС:

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста и бакалавра с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию

самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Преподавание дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» предусматривает максимальное использование активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. С этой целью используются методические материалы, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск нужной информации и принимать обоснованные решения конкретных ситуаций. Основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях; самостоятельное изучение литературы; выполнение задач практических занятий и заданий для внеаудиторной самостоятельной работы.

8.2. Методические рекомендации для преподавателей

Преподавание дисциплины «Технология производства натуральных и плавленых сыров» осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Перечень вопросов, включенных в рабочую программу дисциплины, может быть изложен с различной степенью глубины в соответствии с объемом часов на самостоятельную работу студентов.

Дисциплина «Технология производства натуральных и плавленых сыров», как указывалось выше, является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла. Приступая к ее изучению, необходимо восстановить в памяти основные сведения из курса Физиологии животных, генетики, разведения сельскохозяйственных животных, кормления сельскохозяйственных животных, зоогигиены и механизации животноводческих ферм.

Изучение дисциплины базируется на использовании постоянно поступающих в библиотеку новых периодических и непериодических изданий, раскрывающих различные проблемы дисциплины. С учетом этого разрабатываются содержание курса и основные методические рекомендации, соответствующие современному уровню знаний в области развития отрасли. Информация о временном графике работ сообщается преподавателем на установочной лекции. Преподаватель дает указания по организации самостоятельной работы студентов, выполнения лабораторных занятий, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В процессе чтения лекций преподаватель должен формировать у студентов системное представление об изучаемой дисциплине, как науке, формировать профессиональные интересы, воспитывать сознательное отношение к процессу обучения, стремление к самостоятельной творческой работе, всестороннему овладению специальностью.

В лекциях необходимо использовать внутри- и междисциплинарные логические связи, знание фундаментальных и обще-профессиональных

дисциплин, внедрять проблемные лекции, используя обратную связь с аудиторией. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение компьютерного тестирования студентов по материалам лекций и лабораторных занятий. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

Для организации изучения дисциплины рекомендуется использовать следующие средства:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- учебную программу дисциплины;
- материалы для аудиторной работы по дисциплине: тексты лекций, планы лабораторных занятий, задания для закрепления теоретических сведений и практических навыков;
- методические рекомендации для подготовки к лабораторным занятиям.

Профессиональная подготовка по данной дисциплине предполагает реализацию, разработку и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, создание творческой атмосферы образовательного процесса; выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса; формирование профессионального мышления, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности и проведение исследований частных и общих проблем высшего профессионального образования.

Вузовская лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

Лабораторные работы составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Лабораторная работа - небольшой научный отчет, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты преподавателю. К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке студентов.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При проведении лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Организация и проведение лабораторных работ. Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ и практических занятий предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

По каждой лабораторной работе утверждены методические указания по их проведению.

Формы организации студентов на лабораторных работах: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме

организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человека. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента. Это прежде всего

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения; недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

Система контроля знаний и навыков по курсу

Контроль выполнения лабораторной работы может выполняться преподавателем посредством визуального отслеживания действий учащегося в процессе выполнения работы или на основании отчета о выполненной работе, заполненного учащимся.

Контроль навыков студентов должен осуществляться на контрольных задачах непосредственно преподавателем.

Контроль знаний может выполняться в форме итогового контрольного тестирования. После изучения материала раздела и выполнения лабораторной работы студент должен продемонстрировать знание основных понятий и понимание действий, выполненных в лабораторной работе.

При самостоятельном изучении материала студентами необходимо обратить их внимание на конечный набор знаний, умений и навыков после освоения данного практикума. Необходим промежуточный контроль знаний и умений.

Слабо успевающим или отстающим по причине пропуска занятий студентам следует предложить повторение или изучение пропущенного материала в режиме самообразования.

Хорошо и отлично успевающим учащимся можно предложить дополнительные варианты заданий. Таким образом, преподаватель может выстроить индивидуальные траектории прохождения темы для студентов с разной успеваемостью: отличной, хорошей, удовлетворительной

Пути повышения эффективности обучения

- постоянное повышение научной эрудиции, педагогического мастерства преподавателя;
- улучшение материальной базы кафедры, лабораторий, кабинетов;
- технические средства обучения, наглядные пособия и вычислительная техника, имеющиеся в институте и на кафедре, должны быть использованы на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе так, чтобы они

расширили и углубили знания студентов, обеспечивали наибольшую эффективность учебного процесса;

- комплексное планирование всех видов аудиторных занятий, самостоятельной работы;

- рациональное использование времени всех видов аудиторных занятий, самостоятельной работы;

- соблюдение логики всех видов аудиторных занятий, самостоятельной работы;

- соответствие содержания образования методам обучения, возможностям студентов и преподавателя;

- развитие творческой активности и самостоятельности студентов;

- учет индивидуальных особенностей студентов.

Экзамены и зачеты проводятся в строгом соответствии с учебными планами, а также утвержденными рабочими учебными программами дисциплин, являющимися едиными для всех форм обучения.

Рабочие учебные программы дисциплин, определяющие содержание учебного процесса по специальности, обновляются до начала нового учебного года и утверждаются проректором по учебной работе.

В соответствии с рабочим учебным планом специальности студенты сдают экзамены и зачеты по дисциплинам с последующей записью результатов сдачи в ведомость, зачетную книжку и в приложение к диплому. В период установленных сроков ликвидации академической задолженности, межсессионный период (для студентов заочной формы обучения) экзамены и зачеты сдаются на основании экзаменационного или зачетного листа, выдаваемого деканатом. Результаты сдачи экзамена (зачета) проставляются в зачетную книжку и в экзаменационный (зачетный) лист, который сдается преподавателем в деканат. Выдача экзаменационного (зачетного) листа на руки студенту категорически запрещается.

На экзамены и зачеты студенты являются в установленном расписанием время.

Экзамены по всей дисциплине (или её части) имеют целью проверку теоретических знаний студента за курс (семестр), выявление навыков решения практических задач. Экзамены также позволяют оценить умение студента синтезировать полученные по дисциплине знания.

Не допускается проведение в одну сессию более пяти экзаменов.

Студенты дневных факультетов допускаются к экзаменационной сессии при условии сдачи всех зачетов и защиты курсовых работ, предусмотренных учебным планом на данный семестр.

При наличии уважительных причин декану факультета предоставляется право допускать до экзаменационной сессии студентов, не сдавших одного - двух зачетов по дисциплинам, по которым не установлены экзамены.

Расписание экзаменов составляется с учетом предложений студентов, утверждается ректором (проректором) и доводится до сведения преподавателей и студентов не позднее, чем за 10 дней до начала экзаменов. Расписание должно предусматривать перерыв между экзаменами по каждой дисциплине не менее 3 дней.

Экзамены принимаются, как правило, лектором данного потока, В отдельных случаях экзамены могут приниматься заведующим кафедрой или по его указанию одним из ведущих преподавателей по данной дисциплине. Форму проведения экзамена (устно, письменно) определяет соответствующая кафедра.

Экзамены проводятся по билетам, рассмотренным и утвержденным соответствующей кафедрой института. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, давать задачи и примеры сверх билета, но в рамках рабочей программы данной образовательной дисциплины.

Во время экзамена студенты могут пользоваться типовыми учебными программами, а также с разрешения экзаменатора - справочниками, таблицами и другими пособиями.

Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения ректора высшего учебного заведения, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Успеваемость студентов определяется оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости «не явился», в случае последующего выявления неуважительной причины деканом факультета выставляется оценка «неудовлетворительно». О причине неявки студент должен поставить в известность деканат на следующий день после экзамена.

Пересдача экзамена с неудовлетворительной оценки в период экзаменационной сессии, как правило, не допускается.

Студент не может сдавать экзамен по дисциплине более трех раз, т.е. пересдача неудовлетворительной оценки по одному и тому же экзамену допускается не более двух раз. Сроки сдачи повторных экзаменов устанавливаются деканом факультета по согласованию с кафедрой.

Студенты, полностью выполнившие требования учебного плана данного курса и успешно сдавшие все экзамены и зачеты, переводятся на следующий курс приказом ректора института.

Студентам, не сдавшим зачеты и экзамены в общеустановленные сроки по уважительным причинам (документально подтвержденных соответствующими документами), декан факультета своим распоряжением назначает индивидуальные сроки сдачи сессии. Последние не должны превышать: 30 дней после окончания зимней экзаменационной сессии, начала следующего учебного года после окончания весенней сессии, по заочной форме обучения - до 10 сентября.

Студент полностью или частично не сдавший экзамены и зачеты в экзаменационную сессию по уважительным причинам подтвержденным документально, может быть оставлен на повторный курс обучения. В этом случае он освобождается от повторной сдачи экзаменов, по которым получены оценки «отлично» и «хорошо».

Преподаватели, принимающие индивидуальные, досрочные и повторные (до трех раз) экзамены у студентов, осуществляют это за счет своей основной нагрузки.

Утверждено на заседании Ученого Совета института 25 декабря 2001 г., протокол № 5.

В ходе преподавания учебной дисциплины применяются различные формы контроля знаний студентов: текущий, промежуточный, и итоговый.

В ходе **текущего контроля** регулярно отслеживается качество и количество материалов, подготовленных студентами, как в процессе восприятия лекций, так и при создании информационной базы для активного участия в семинаре. Кроме того, фиксируется и оценивается степень участия студента в процессе обсуждения поставленных вопросов, результаты выполнения контрольных упражнений, текстовых заданий и т.п.

Промежуточный контроль осуществляется в форме проведения микроэкзамена (модуля), контрольной работы или тестового испытания.

Итоговый контроль проводится в соответствии с учебным планом в форме зачета или экзамена при определении оценки знаний студента.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В ходе прохождения производственной (преддипломной) практики широко используются информационные технологии такие как:

1. Консультирование посредством электронной почты;
2. СПС «Консультант-Плюс»;
3. Информационно-справочные : ветеринарные энциклопедии, справочники, гематологические и другие атласы; лаборатории НИЛ;
4. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям аграрного профиля;

5. БД AGRICOLA –международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
6. БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
7. «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

10.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Лекционные аудитории должны быть оборудованы компьютером с программным обеспечением MS Office, мультимедийным видеопроектором, настенным экраном, системой звукоусиления.

Лабораторные аудитории должны иметь учебно-методическую литературу, микрокалькуляторы, линейки, карандаши, настенные стенды, компьютер с программным обеспечением MS Office, плазменную панель или мультимедийный проектор.

10.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Место преподавателя - компьютер, ноутбук с необходимым программным обеспечением, видеопроектор, доска.

Места обучающихся - учебные столы для выполнения индивидуальных заданий и математических расчетов.

10.3. Требования к специализированному оборудованию:

Для успешного изучения дисциплины необходимы: виварий, индивидуальные карточки (задания), стенды, компьютерный класс.

1. ДНК – технологии.
2. Инструменты для снятия промеров (мерная палка, циркуль, мерная лента).
5. Телевизор, видеоманитофон.
6. Видеофильмы эффективным методом производства.
7. Компьютерные классы.
8. Государственные книги племенных животных ведущих пород.
9. Фотоальбомы пород.
10. Кинофильмы и видеофильмы по прогрессивным технологиям ведения животноводства.
11. Приборы и аппаратура по измерению, сканированию животных, а также по изучению качества животноводческой продукции и проведению лабораторных исследований.

11. Приложение: Фонд оценочных средств по дисциплине, согласно положению о фонде оценочных средств по дисциплине (прилагается).

Автор (ы) доц. Кокоева Ал.Т.

Программа одобрена на заседании кафедры ТПХППЖ

Протокол № 4 от « 11 » 03 20 16 г.

Зав. кафедрой  / Гогаев О.К. /

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета
технологического менеджмента

« 15 » 03 20 16 г. протокол № 5

Председатель метод. совета  / Х.Е.Кесаев/

Декан факультета  /Гогаев О.К./
(на котором читается дисциплина)

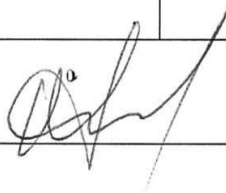
« 15 » 03 20 16 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 20 ~~16~~2017 уч. год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 207/04 от 26.04.2016 | 26.04.2016г. – 26.04.2017г | Лист изменений и дополнений |
| Виртуальный читальный зал РГБ http://www.rsl.ru ; Договор № 095/04/0218 от 30.05.2016 | 30.05.2016г. - 31.12.2016г. | Лист изменений и дополнений |
| ЭБС ООО «Электронное издательство Юрайт» www.biblio-online.ru ; Договор № 2553 от 24.08.2016. | 24.08.2016г. – 24.08.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016 | 03.10.2016г. (автоматически лонгируется) | Лист изменений и дополнений |
| Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №95 от 19.10.2016 | 19.10.2016г. – 19.10.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» www.agrobase.ru Договор № 959 от 01.11.2016 | 01.11.2016г. – 31.12.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 100 от 05.11.2016 | 05.11.2016г.- 05.11.2017г. | Лист изменений и дополнений |
| Виртуальный читальный зал РГБ; http://www.rsl.ru ; Договор № 2-100/17/095/04/0040 от 06.02.2017 | 06.02.2017г. – 06.08.2018г. | Лист изменений и дополнений |

Заведующий кафедрой _____



Гогаев О.К.