МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра растениеводства и плодоовощеводства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____А.В. Дмитриев
« 16 » мая 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы производства, переработки и хранения растительного сырья»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки
Агропромышленная биотехнология

Форма обучения
очная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х. н	Гараев Р И
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедрырастениеводства и плодоовощеводства «24» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор	Амиров М Ф
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.	Сержанова А Р
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов И М
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы производства, переработки и хранения растительного сырья»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК-1.2. Изучает биологические объекты и процессы, анализирует и использует их, применяя законы и закономерности химических и биологических наук и их взаимосвязи	**Знать:** основные нормативно правовые акты и специальную документацию по вопросам переработки продукции растениеводства **Уметь:** применять основные Нормативно правовые акты и Специальную документацию по вопросам переработки продукции растениеводства **Владеть**: основными нормативно правовыми актами и специальной документацией по вопросам переработки продукции растениеводства
ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.1. Проводит экспериментальные исследования, испытания, наблюдения по заданной методике	**Знать:** современные технологии Производства сельскохозяйственной продукции **Уметь:** проектировать технологические линии, выбирая современное технологическое и оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства **Владеть**: навыками обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	ОПК-7.3. Выполняет обработку и интерпретирует экспериментальные данные, используя физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	**Знать:** основные и современные методы, используемые в технологии производства и переработки технических культур **Уметь:** применять практические навыки для организации технологии производства и переработки технических культур **Владеть**: навыками использования технологии производства и переработки технических культур

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.2. Изучает биологические объекты и процессы, анализирует и использует их, применяя законы и закономерности химических и биологических наук и их взаимосвязи	**Знать:** основные нормативно правовые акты и специальную документацию по вопросам переработки продукции растениеводства	Уровень знаний требований нормативной документации к показателям качества и безопасности разных видов кормов ниже минимального,имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний требований нормативной документации к показателям качества и безопасности разных видов кормов, до-пущено много негрубых ошибок	Уровень знаний требований нормативной документации к показателям качества и безопасности разных видов кормов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний требований нормативной документации к показателям качества и безопасности разных видов кормов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять основные нормативно правовые акты и специальную документацию по вопросам пере-работки продукции растениеводства	Не продемонстрирован ы основные умения по оценке кормов на соответствие показателей химического состава, энергетической и питательной ценности требованиям нормативной документации, не способен определять их качество и безопасность с учетом требований гост	Продемонстрирова ны основные умения по оценке кормов на соответствие показателей химического состава, энергетической и питательной ценности требованиям нормативной документации, способен определять их качество и безопасность с учетом требований гост с	Продемонстрирован ы все основные умения по оценке кормов на соответствие показателей химического со- става, энергетической и питательной ценности требованиям нормативной документации, способен определять их качество и безопасность с учетом требований гост с	Продемонстрированы все основные уме по оценке кормов на соответствие показателей химического состава, энергетической и питательной ценности требованиям нормативной документации, способен определять их качество и безопасность с учетом

			негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	требований гост с отдельными
	Владеть: основными нормативно правовыми актами и специальной документацией по вопросам переработки продукции растениеводства	Не продемонстрирован ы базовые навыки оформления документов по результатам определения показателей химического состава, качества и безопасности кормов с учетом требований гост и другой нормативной документации, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков оформления документов по результатам определения показателей химического состава, качества и безопасности кормов с учетом требований гост и другой нормативной документации с некоторыми недочетами	Продемонстрирован ы базовые навыки оформления документов по результатам определения показателей химического состава, качества и безопасности кормов с учетом требований гост и другой нормативной документации с некоторыми недочетами	Продемонстрированы хорошие навыки оформления документов по результатам определения показателей химического состава, качества и безопасности кормов с учетом требований гост и другой норматив- ной документации без ошибок и недочетов
ОПК-7.1. Проводит экспериментальные исследования, испытания, наблюдения по заданной методике	**Знать:** современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний основных режимов и способов хранения плодов и овощей и продуктов их переработки; принципов и методов консервирования плодоовощного сырья; основных технологических процессов переработки плодов и овощей ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных режимов и способов хранения плодов и овощей и продуктов их переработки; принципов и методов консервирования плодоовощного сырья; основных технологических переработки плодов и овощей, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных режимов и способов хранения плодов и овощей и продуктов их переработки; принципов и методов кон- сервирования плодоовощного сырья; основных технологических процессов переработки плодов и овощей в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых	Уровень знаний основных режимов и способов хранения плодов и овощей и продуктов их переработки; принципов и методов консервирования плодоовощного сырья; основных технологических процессов переработки плодов и овощей ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки
	Уметь: проектировать технологические	При решении стандартных задач	Продемонстрирова ны основные	Продемонстрирован ы все основные	Продемонстрированы все основные умения

	линии, выбирая современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства	не продемонстрированы основные умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, имели место грубые ошибками и не существенными недочетами	умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, решены типовые задачи с негрубыми ошибок	умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов решены все основные задачи с негрубыми ошибками	распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, решены все основные задачи.
	Владеть: навыками обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Отсутствуют представления о технологических схемах подготовки зерна к помолу, принципах построения технологического процесса помола зерна	Неполные представления о технологических схемах подготовки зерна к помолу, принципах построения технологического процесса помола зерна	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологических схемах подготовки зерна к помолу, принципах построения технологического процесса помола зерна	Сформированные систематические представления о технологических схемах подготовки зерна к помолу, принципах построения технологического процесса помола зерна
ОПК-7.3. Выполняет обработку и интерпретирует экспериментальные данные, используя физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	**Знать:** основные и современные методы, используемые в технологии производства и переработки технических культур	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

				негрубых ошибок	
	Уметь: применять практические навыки для организации технологии производства и переработки технических культур	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов и биологически активных соединений растительного происхождения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов ибиологически активных соединений растительного происхождения, решены типовые за дачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов и биологически активных соединений растительного происхождения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов и биологически активных соединений растительного происхождения, решены типовые за дачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
	Владеть: навыками использования технологии производства и переработки технических культур	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования технологии производства и переработки технических культур, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков использования технологии производства и переработки технических культур для решения стандартных за дач с некоторыми недочетами	Продемонстрирован ы базовые навыки использования технологии производства и переработки технических культур при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки использования технологии производства и переработки технических культур при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. 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

3.1 – Типовые контрольные задания

ОПК-1.2. Изучает биологические объекты и процессы, анализирует и использует их, применяя законы и закономерности химических и биологических наук и их взаимосвязи

1. На какие группы подразделяются вещества входящие в состав пищевых продуктов.

1. Органические и минеральные.
2. Благоприятные и неблагоприятные.
3. Растительные и нерастительные.
4. Калорийные и некалорийные.
5. Сбалансированные и несбалансированные.

2. Какую роль играют органические кислоты в питании человека?

1. Являются энергетическим компонентом.
2. Оказывают влияние на вкус, цвет и аромат продуктов, участвуют в окислительно- восстановительных процессах.
3. Повышают калорийность питания.
4. Являются биологическими катализаторами химических реакций.
5. Снабжают микроэлементами.

3. Назовите цели и задачи в области хранения зерна и продуктов переработки.

1. Сохранение семян.

2. Снижение влажности и засоренности зерна.
3. Создание условий для хранения зерна. Предотвратить потери в массе, улучшениекачества зерна и уменьшение затрат на хранение.
4. Повышение содержания клейковины в зерне.
5. Повышение натурной массы зерновых культур.
4. Возможные биологические виды потерь зерна и семян при хранении.
1. Травмы, самосогревание, просыпи.
2. Просыпи, дыхание, уничтожение грызунами, травмы.
3. Дыхание распыл, уничтожение птицами, самосогревание.
4. Дыхание, прорастание зерна, развитие микроорганизмов, насекомых и клещей,самосогревание, уничтожение грызунами и клещами.
5. Распыл, развитие микроорганизмов, прорастание зерна.
5. Возможные механические (физические) виды потерь зерна и семян при хранении.
1. Травмы, самосогревание, дыхание.
2. Дыхание, травмы, самосогревание.
3. Развитие микроорганизмов, травмы, дыхание.
4. Самосогревание, дыхание, просыпи.
5. Травмы, распыл (при трении), просыпи.
6. Назовите научные принципы хранения продуктов.
1. Биоз, гемибиоз, абиоз, психроанабиоз.
2. Термоанабиоз, абиоз, гемибиоз.
3. Эубиоз, гемибиоз, абиоз.
4. Криоанабиоз, биоз, термоанабиоз.
5. Биоз, анабиоз, ценоанабиоз, абиоз.
7. В чем заключается принцип биоза?
1. Повышение осмотического давления в продуктах.
2. Создание более кислой среды.
3. Обработка продуктов повышенной температурой.
4. Сохранение продуктов в живом виде.
5. Отсутствие кислорода.
8.К основным ассортиментным группам хлебобулочных изделий относят:
а) хлеб из ржаной муки и смеси ржаной и пшеничной муки;
б) хлеб из пшеничной муки;
в) булочные изделия;
г) сдобные хлебобулочные изделия;
д) хлебобулочные изделия пониженной влажности;
е) диетические и профилактические хлебобулочные изделия;
ж) национальные виды хлебобулочных изделий;
8.Какой из перечисленных видов кондитерских изделий не относится к сахаристым кондитерским изделиям
а) карамель
б) халва
в) вафли
г) конфеты
9. Мука пшеничная хлебопекарная подразделяется на:
а) крупчатку;
б) высшего сорта;
в) первого сорта;
г) второго сорта;
д) обойную
е) экстра.
10. Мука какого сорта имеет наибольшую зольность?
При характеристике факторов, обусловливающих хлебопекарные свойства муки, выделяют понятия:

а) углеводно-амилазного комплекса муки;
б) белково-протеиназного комплекса муки.
В состав какого комплекса входит крахмал муки?
Температурный оптимум для действия различных амилаз в пшеничном тесте составляет:
а) 62-64□ С;
б) 72-74□ С.
11. В какой конфетной массе мелкокристаллическая сахароза образуется при измельчении:
а) помадной сахарной
б) пралине
в) помадной молочной
г) помадной молочной крем брюле
12. Основными реологическими свойствами клейковины являются:
а) упругость;
б) прочность;
в) эластичность;
г) растяжимость;
д) способность к релаксации.
13. Какие свойства определяет глиадиновая фракция белков?
Выделяют три стадии замеса:
а) смешивание компонентов;
б) образование тестовой массы;
в) пластикация.
14. Установлено, что в зависимости от силы муки пшеничной первого сорта величина оптимальной удельной работы на замес может составлять, кДж/г:
а) 15-25;
б) 25-40;
в) 40-50.
15. Какова величина оптимальной удельной работы на замес теста из сильной муки?
В процессе приготовления изделий, в рецептуру которых входит сахар, могут проводиться следующие операции:
а) обминка;
б) отсдобка.
16. Какая операция не проводится при приготовлении теста для батона нарезного безопарным способом?
Молочнокислые бактерии, специфические для ржаных заквасок и теста, относятся к двум группам:
а) гомоферментативным молочнокислым бактериям;
б) гетероферментативным молочнокислым бактериям.
17. Какие молочнокислые бактерии наряду с дрожжами обусловливают разрыхление ржаного теста и хлеба?
В зависимости от дозировки соль может оказывать различное воздействие на свойства теста:
а) повышать гидратацию и набухаемость клейковинных белков;
б) снижать гидратацию и набухаемость клейковинных белков;
в) укреплять клейковину;
г) снижать количество отмываемой сырой клейковины.
18. Какое влияние будет оказывать соль при дозировке 1,5 % к массе муки в тесте?
При неправильной дозировке соли хлеб может иметь следующие дефекты:
а) корка слабо окрашена;
б) подовые изделия плоские (с малым отношением высоты к диаметру);

в) корка ярко окрашена;
г) подовые изделия обжимистые;
д) подрывы у боковой корки и выплывы мякиша.
19. Какие дефекты хлеба вызваны передозировкой соли?
На вкус хлеба оказывает влияние соотношение в тесте кислот:
а) молочной;
б) уксусной.
20. Накопление значительного количества какой кислоты обусловливает резкий кислый вкус хлеба?
Окончательную расстойку тестовых заготовок осуществляют в специальных помещениях или в расстойных шкафах при соблюдении следующих параметров:
а) в течение 25-120 мин.;
б) при температуре 35-45 °С;
в) при относительной влажности воздуха 75-85 %.
21. Нарушение каких параметров препятствует образованию глянца и приводит к получению белесой верхней корки хлеба?
Выделяют три периода выпечки:
а)первый период;
б)второй период;
в)третий период.
22. Продолжительность какого периода необходимо увеличивать для получения хлеба наибольшего объема?
Влажность бараночных изделий составляет, %
а) 9-13;
б)14-19;
в) 22 - 27.
23. Какова влажность бубликов? Величина упека зависит от ряда факторов и может составлять, %:
а) 6;
б) 8;
в) 10;
г) 12;
д) 14.

1. Влажность муки, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, _____%:
2. Какова влажность муки, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 4,28 г?
Влажность клейковины, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, _____%:
3. Какова влажность клейковины, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 2,17 г?
Гидратационная способность клейковины, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, _____%:
4. Какова влажность клейковины, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 2,17 г?
Титруемая кислотность теста может составлять, град_____
5. Какова титруемая кислотность теста, если на титрование навески массой 5,0 г пошло 1,5 мл щелочи с концентрацией 0,1 моль/дм3 , при К=1?
Рассчитайте массовую долю влаги помады при следующих расчетных данных рефрактометрического метода: истинное содержание сухих веществ -90%. _____
6. Рассчитайте влажность макаронных изделий, определяемую стандартным методом, если масса бюксы с навеской до высушивания была 16,7г., а после высушивания- 16,15г._____

7. Технология бродильных производств и виноделие
Сколько существует разновидностей структур белков_____

ОПК-7.1. Проводит экспериментальные исследования, испытания, наблюдения по заданной методике

1. Назовите культуры богатые белком.
1. Ячмень, рожь, овес.
2. Крупяные культуры.
3. Гречиха, кукуруза.
4. Подсолнечник, рапс.
5. Бобовые культуры.
2. Назовите культуры богатые жирами.
1. Бобовые культуры.
2. Гречиха, горох, овес.
3. Ячмень, рожь, пшеница.
4. Крупяные культуры.
5. Масличные культуры, соя, арахис.
3. На какие группы подразделяются простые белки по растворимости?
1. Фосфолипиды, сульфолипиды- растворимык в воде.
2. Лиазы, изомеразы – растворимые в слабых растворах щелочей.
3. Гидролазы, оксидоредуктазы – растворимые в этиловом спите.
4. Альбумины – растворимые в воде. Глабулины – солерастворимые. Проламины – в этиловом спирте. Глютелины – в слабых растворах щелочей.
5. Стероиды, моносахариды - растворимые в воде.
4. Что представляет собой клейковина?
1. Белок растворимый в воде.
2. Валин.
3. Почти чистый белок не растворимый в воде.
4. Лизин.
5. Триптофан.
5. Назовите несвойственные зерну и семенам запахи?
1. Тухлый.
2. Амбарный, солодовый, плесневый, затхлый.
3. Мышиный.
4. Запах сырости.
5. Запах газов.
6. Назовите обязательные нормы качества зерна.
1. Свежесть, зрелость, влажность, сорная примесь, натурная масса, пораженныеамбарными вредителями.
2. Зольность, пленчатость, хозяйственная годность, пораженность.
3. Содержание клейковины, пленчатость, внешний вид.
4. Типовой состав пшеницы, вкус, содержание клейковины, зольность.
5. Пленчатость, стекловидность, масса 1000 семян, хозяйственная годность.
7. Назовите дополнительные показатели качества зерна.
1. Химический состав, содержание белка, аминокислот, жира, остаточное количество средств защиты растений, митотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклеидов.
2. Влажность, внешний вид, вкус, зольность.
3. Пленчатость, свежесть, поражение вредителями, хозяйственная годность,содержание клейковины, влажность.
4. Свежесть, содержание аминокислот, жира, пленчатость, влажность.
5. Стекловидность, запах, вкус, натура.

8. Какие углеводы относятся к моносахаридам

а) глюкоза
б) пектин
в) сахароза
г) арабиноза
д) мальтоза

9. Основная цель солодоращения:
а) получение зерна с корешками и проростками;
б) накопление в зерне гидролитических ферментов;
в) получение продукта со специфическим вкусом и ароматом;
г) накопление в зерне гидролитических ферментов при минимальных потерях сухих веществ.

10. Солод в спиртовом производстве используют как:
а) источник ферментов;
б) основное сырье;
в) источник красящих и ароматических веществ.

11. Назовите оптимальный состав помола зернопродуктов (в процентах) при фильтровании затора в фильтрационном аппарате:
а) шелуха 15-18, крупная крупка 25-35, мелкая крупка 18-20;
б) шелуха 9-12, крупная крупка 12-15, мелкая крупка 30-35, мука 40-45;
в) шелуха 15-18, крупная крупка 18-22, мелкая крупка 30-35, мука 25-35.

12. В пивоварении используют дрожжи:
а) Saccharomyces cerevisiae;
б) Saccharomyces diastaticus;
в) Saccharomyces carlsbergensis.

13. Основная цель разваривания в спиртовом производстве:
а) накопление продуктов гидролиза крахмала;
б) клейстеризация и растворение крахмала;
в) стерилизация замеса.

14. Расставьте операции получения виноградных вин по ходу технологического процесса:
а) дробление ягод;
б) прессование мезги;
в) брожение сусла;
г) осветление и сульфитация сусла;
д) отделение сусла-самотека;
е) выдержка виноматериалов;
ж) розлив;
з) оклейка и фильтрование.

15. К какой группе коньяков относится коньяк с крепостью 42%, содержанием сахара 12 г/дм3, сроком выдержки коньячного спирта 7 лет:
а) ОС;
б) КВВК;
в) ординарным;
г) КВ;
д) КС.

16. Какие показатели качества должна иметь вода, используемая в производстве ликероводочных изделий:
а) общая жесткость 6 0Ж, щелочность 2 ммоль/дм3, окисляемость 2 мг/дм3;

б) общая жесткость 3 0Ж, щелочность 3 ммоль/дм3, окисляемость 2мг/дм3;
в) общая жесткость 0,2 0Ж, щелочность 4 ммоль/дм3, окисляемость 1,8мг/дм3

17. Основная цель разваривания в спиртовом производстве:
а) накопление продуктов гидролиза крахмала;
б) клейстеризация и растворение крахмала;
в) стерилизация замеса.

18. Расставьте операции получения виноградных вин по ходу технологического процесса:
а) дробление ягод;
б) прессование мезги;
в) брожение сусла;
г) осветление и сульфитация сусла;
д) отделение сусла-самотека;
е) выдержка виноматериалов;
ж) розлив;
з) оклейка и фильтрование.

19. К какой группе коньяков относится коньяк с крепостью 42%, содержанием сахара 12 г/дм3, сроком выдержки коньячного спирта 7 лет:
а) ОС;
б) КВВК;
в) ординарным;
г) КВ;
д) КС.

20. Назовите дополнительные показатели качества зерна.
1. Химический состав, содержание белка, аминокислот, жира, остаточное количество средств защиты растений, митотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклеидов.
2. Влажность, внешний вид, вкус, зольность.
3. Пленчатость, свежесть, поражение вредителями, хозяйственная годность, содержание клейковины, влажность.
4. Свежесть, содержание аминокислот, жира, пленчатость, влажность.
5. Стекловидность, запах, вкус, натура.

21. Какие углеводы относятся к моносахаридам
а) глюкоза
б) пектин
в) сахароза
г) арабиноза
д) мальтоза

22. Основная цель солодоращения:
а) получение зерна с корешками и проростками;
б) накопление в зерне гидролитических ферментов;
в) получение продукта со специфическим вкусом и ароматом;
г) накопление в зерне гидролитических ферментов при минимальных потерях сухих веществ.

23. Солод в спиртовом производстве используют как:
а) источник ферментов;
б) основное сырье;
в) источник красящих и ароматических веществ.

1. Какие белки относят к протеинам_____
2. Какие углеводы относятся к дисахаридам_____

3. Рассчитайте влажность макаронных изделий, определяемую стандартным методом, если масса бюксы с навеской до высушивания была 16,7г., а после высушивания- 16,15г_____%

4. Назовите оптимальный состав помола зернопродуктов (в процентах) при фильтровании затора в фильтрационном аппарате_____

5. В пивоварении используют дрожжи_____

6. Основная цель разваривания в спиртовом производстве_____

7. Какие углеводы относятся к моносахаридам_____

ОПК-7.3 Выполняет обработку и интерпретирует экспериментальные данные, используя физические, физико- химические, химические, биологические, микробиологические методы

1. Назовите принципы анабиоза.

1. Наркоанабиоз, эубиоз, ацидоанабиоз.
2. Гемибиоз, термоанабиоз, криоанабиоз.
3. Термоанабиоз, психроанабиоз, криоанабиоз, ксероанабиоз, осмоанабиоз, ацидоанабиоз, наркоанабиоз.
4. Гемибиоз, термоанабиоз, наркоанабиоз.
5. Ценоанабиоз, наркоанабиоз, ксероанабиоз.

multichoice

2. В чем заключается принцип ценоанабиоза?

1. Повышение осмотического давления в продуктах.
2. На создании благоприятных условий для определенной группы микроорганизмов, которые предупреждают размножение других, портящих продукт.
3. Хранение в сухом состоянии.
4. Отсутствие кислорода.
5. Хранение при пониженных температурах.

3. В чем заключается принцип абиоза?

1. Отсутствие живых начал в продукте.
2. Хранение при пониженных температурах.
3. Хранение при температурах близких к 0ºС.
4. Хранение в замороженном состоянии при температурах ниже 0ºС.
5. Хранение при повышенном осмотическом давлении.

4. На каком принципе основано квашение капусты и соление огурцов.

1. Ценоанабиоз.
2. Эубиоз.
3. Гемибиоз.
4. Анабиоз.
5. Абиоз.

5. Какие группы микроорганизмов используют в практике хранения продукции.

1. Гнилостные бактерии и актиномицеты.
2. Молочнокислые бактерии и дрожжи.
3. Молочнокислые бактерии и гнилостные бактерии.
4. Дрожжи и актиномицеты.
5. Дрожжи.

6. На какие группы делятся зерновки и семена по химическому составу?

1. На богатые сахаром.
2. На богатые клетчаткой.
3. На богатые крахмалом, белком, жирами.
4. На богатые витаминами.
5. Высоким содержанием клейковины.

7. Назовите культуры богатые крахмалом.

1. Горох.
2. Вика.
3. Горох, вика, арахис.
4. Пшеница, рожь, ячмень, овес и все крупяные культуры.
5. Соя, вика, арахис.
8. Какова величина упека если после выпечки тестовой заготовки массой 200 г масса изделия на выходе из печи составила 180 г?
На скорость изменение потребительских свойств хлеба при хранении оказывают влияние добавки:
а) повышающие гидрофильные свойства мякиша;
б)вызывающие гидролиз крахмала и накоплению сахаров и декстринов;
в) «маскирующие» процесс черствения.
9. К какой группе относятся поверхностно-активные вещества (эмульгаторы)?
Сохранению свежести хлеба способствуют условия его хранения:
а) во влагонепроницаемой упаковке;
б) в условиях повышенной влажности;
в) при температуре ниже минус 20°С.
10. При каких условиях хранения не протекают процессы, вызывающие черствение хлеба?
Сырьем для производства макаронных изделий являются:
а) дрожжи;
б) соль;
в) вода;
г) сахар.
11. К макаронным свойствам муки относится:
а) сила муки;
б) газообразующая способность;
в) содержание каротиноидных пигментов;
г) кислотность.
13. Чем обусловлена щелочность сахарного и затяжного печенья:
а) продуктами разложения химических разрыхлителей
б) химическими разрыхлителями
в) клейстеризацией крахмала
г) денатурацией белков

14. Влажность муки, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, %:
а) 10,0
б) 12, 5
в) 14,4
15. Какова влажность муки, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 4,28 г?
Влажность клейковины, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, %:
а) 50,5
б) 56,6
в) 56,9
16. Какова влажность клейковины, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 2,17 г?
Гидратационная способность клейковины, определяемая термогравиметрическим методом, может составлять, %:
а) 120,0
б) 125,3
в) 130,4
17. Какова влажность клейковины, если масса навески до высушивания

составила 5,00 г, после высушивания – 2,17 г?
Титруемая кислотность теста может составлять, град.:
а) 2,0
б) 3,0
в) 4,0
18. Какова титруемая кислотность теста, если на титрование навески массой 5,0 г пошло 1,5 мл щелочи с концентрацией 0,1 моль/дм3 , при К=1?
Рассчитайте массовую долю влаги помады при следующих расчетных данных рефрактометрического метода: истинное содержание сухих веществ -90%. Выберите правильный вариант ответа.
1. 90
2. 0,1
3. 10,0
4. 0,9
19. Рассчитайте влажность макаронных изделий, определяемую стандартным методом, если масса бюксы с навеской до высушивания была 16,7г., а после высушивания- 16,15г.
Выберите правильный вариант ответа.
1. 11%;
2. 10,5%;
3. 12%;
4. 13%
20. Технология бродильных производств и виноделие
Сколько существует разновидностей структур белков
а) первичная
б) вторичная
в) третичная
г) четвертичная
д) десятичная
21. Какие белки относят к протеинам
а) нуклеопротеиды
б) альбумины
в) глобулины
г) фосфопротеиды
д) глютелины
22. Какие углеводы относятся к дисахаридам
а) глюкоза
б) пектин
в) сахароза
г) арабиноза
д) мальтоза
23. Рассчитайте влажность макаронных изделий, определяемую стандартным методом, если масса бюксы с навеской до высушивания была 16,7г., а после высушивания- 16,15г.
Выберите правильный вариант ответа.
1. 11%;
2. 10,5%;
3. 12%;
4. 13%

1. Какие группы микроорганизмов используют в практике хранения продукции._____
2. На какие группы делятся зерновки и семена по химическому составу_____
3. Назовите культуры богатые крахмалом_____
4 .Какова величина упека если после выпечки тестовой заготовки массой 200 г масса изделия на выходе из печи составила 180 г?

На скорость изменение потребительских свойств хлеба при хранении оказывают влияние добавки_____

5. К какой группе относятся поверхностно-активные вещества (эмульгаторы)?

Сохранению свежести хлеба способствуют условия его хранения_____

6. При каких условиях хранения не протекают процессы, вызывающие черствение хлеба?

Сырьем для производства макаронных изделий являются_____

7. К макаронным свойствам муки относится_____

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.2. Изучает биологические объекты и процессы, анализирует и использует их, применяя законы и закономерности химических и биологических наук и их взаимосвязи

1. Основные задачи курса «Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов».
2. Виды потерь сельскохозяйственных продуктов при хранении. Основныепричины потерь.
3. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктовпо Я.Я.Никитенскому.
4. Химический состав зерна хлебных злаков.
5. Характеристика зерновой массы какобъекта хранения.
6. Физические свойства зерновой массы. Значение этих свойств в практикехранения иобработки.
7. Сыпучесть, скважистость, самосортирование зерновой массы.
8. Теплофизические свойства, их значение в практике хранения зерна.
9. Общая характеристика физиологических процессов в зерновыхмассах.
10. Классификация показателей качества товарного зерна.
11. Влажность как показатель качества зерна. Методы определения влажности зерна.
12. Технологические показатели качества товарного зерна.
13. Формирование зернового рынка и методика расчета за качество зерна.
14. Пути повышения качества товарного зерна.
15. Дыхание зерна при хранении. Факторы влияющие на его интенсивность.Понятие окритической влажности зерна.
16. Послеуборочной дозревание зерна, его биологическая сущность. Способы ускоряющиеэтот процесс.
17. Значение микроорганизмов при хранении зерна. Характеристика микрофлоры зерновоймассы.
18. Условия, способствующие развитию микрофлоры в зерновой массе. Накопление микотоксинов в зерне (афлотоксины, фузариотоксины и др.)
19. Режимы хранения картофеля.
20. Режимы хранения овощей (корнеплода, капусты, лука).

ОПК-7.1. Проводит экспериментальные исследования, испытания, наблюдения по заданной методике

1. Теоретические основы хранения зерна в сухом состоянии.
2. Основы зерносушения. Способы сушки зерновых масс.
3. Характеристика основных типов зерносушилок, используемых в хозяйствах.
4. Режимы тепловой сушки зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения.Технологический процесс и режимы сушки зерна семенного на шахтных сушилках.

5. Теоретические основы режима сушки зерна семенного на шахтных сушилках.
6 Активное вентилирование зерновых масс. Типы установок, нормы подачи воздуха.
7. Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха.
8. Химическое консервирование зерна. Использование карбоновых кислот, углеаммонитных солей, метабисульфита натрия и других веществ для консервирования фуражного зерна. Меры безопасности при работе с химическими консервантами.
9. Обработка зерна на току. Комплексы и агрегаты по послеуборочной обработке.
10. Основные технологические схемы обработки семенного, продовольственного и фуражного зерна.
11. Способы, режимы, техника хранения семенного зерна в хозяйстве, где вы работаете.
12. Классификация способов хранения зерна.
13. Характеристика современного зернового тока. Мероприятия повышающие стойкостьзерновых масс на току.
14. Характеристика зернохранилищ. Требования предъявляемые к зернохранилищам (конструктивные, технологические, экономические).
15. Типовые зернохранилища для хранения семян. Новые типы хранилищ: бункерные малой и большой вместимости, временные надувные емкости.
16. Краткая характеристика элеваторов и их значение в народном хозяйстве. 18.Подготовка зернохранилищ к приему зерна нового урожая. Правила размещения семян, продовольственно- и фуражного зерна в зернохранилищах.
17. Уход и наблюдение за хранящимися партиями семян и зерна продовольственно-фуражного назначения в разные времена года. Учет зерна.
18. Особенности хранения семенных фондов.
19. Требования к качеству зерна пшеницы и ржи, поступающего на переработку вмуку.
20. Подготовка зерна к помолу, гидротермическая обработка зерна и ее значение.

ОПК-7.3 Выполняет обработку и интерпретирует экспериментальные данные, используя физические, физико- химические, химические, биологические, микробиологические методы

1. Понятие о выходах муки, ассортимент и качество пшеничной и ржаной муки.
2. Показатели качества муки, нормируемые Государственными стандартами, хранение муки.
3. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья. Подготовка зерна к переработке на крупу.
4. Технологическая схема переработки зерна в крупу (калибровка, шелушение,шлифование, полирование).
5. Пищевая ценность крупы в зависимости от вида зерна. Ассортимент и качество крупы.
6. Пищевая ценность хлеба, ассортимент хлебобулочных изделий.
7. Технология приготовления пшеничного хлеба. Сырье для хлебопечения.
8. Технология приготовления теста. Опарный, без опарный и заварной способы. Процессы происходящие в тесте при брожении и выпечке.
9. Показатели качества хлеба, нормируемые государственными стандартами.Дефекты иболезни хлеба.
10. Технология производства макаронных изделий.
11. Пищевая и техническая ценность растительных масел. Зависимость между качествомсемян и качеством масла.
12. Способы извлечения масла из семян, их сравнительная характеристика.
13. Краткая схема технологического процесса на маслозаводах.
14. Требования государственных стандартов к качеству масла. Отходы производства(жмых и шрот).
15. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов

хранения.

16. Физические свойства картофеля, овощей и плодов (скважистость, сыпучесть, механическая прочность, испарение и отпотевание).
17. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в картофеле.
18. Дыхание сочной продукции (картофель, овощи, плоды) при хранении. Энергетическое значение процесса дыхания продукции при хранении. Факторы влияющие на интенсивность дыхания при хранении.
19. Микробиологические процессы, происходящие при хранении плодоовощной продукции и картофеля. Факторы, влияющие на иммунитет плодов и овощей, и их устойчивость к микробиологическим поражениям при хранении.
20. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей при хранении. Период покоя (глубокийи вынужденный). Влияние факторов на продолжительность периода покоя у картофеля и овощей.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента
Отлично 86-100 % правильных ответов
Хорошо 71-85 %
Удовлетворительно 51- 70%
Неудовлетворительно Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).