

**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 РАСТЕНИЕВОДСТВА**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР профессор

Мады Кабалоев Т.Х.

« » 20 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
при освоении ОПОП ВО**

по учебной дисциплине

Б1.В.05 Технология хранения и переработки продукции растениеводства

Направление подготовки

**35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»**

Направленность подготовки

Хранение и переработки сельскохозяйственной продукции

Уровень высшего образования - бакалавриат

Фонды оценочных средств разработали: к.б.н., доц. Кияшкина Л.А.

На кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

Цугкиева В.Б., профессор

Фонд оценочных средств согласован:

На заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

Протокол №7 от « 8 » 02 2018 г.

Зав.кафедрой  /В.Б. Цугкиева /

Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине Б1.В.05 технология хранения и переработки продукции
растениеводства

№ п/п	Разделы дисциплины (темы)	Контролируемые компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1	Раздел 1 Частные технологии консервирования плодоовощного сырья	ОПК-5, ОПК – 6, ПК – 5 ПК – 6, ПК – 7, ПК – 9, ПК – 12, ПК - 15	Тесты, билеты по разделу №1
2	Раздел 2 Основы переработки овощей, плодов, картофеля и технических культур с элементами НИРС	ОПК -5, ОПК – 6, ПК – 5, ПК - 6 , ПК – 7, ПК – 9, ПК – 12, ПК - 15	Тесты, билеты по разделу №2

КАРТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине по дисциплине
Б1.В.05 Технология хранения и переработки продукции растениеводства

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Наименование контрольных мероприятий				
		Опрос соревнован ие	Деловая игра	Тестирова ние	Коллоквиум	Экзамен
		Наименование материалов оценочных средств				
		Вопросы	Вопросы и задания	Вопросы и задания теста	Вопросы	Вопросы к экзамену
1.	ОПК-5	+	+	+	+	+
2.	ОПК-6	+	+	+	+	+
3.	ПК-5	+	+	+	+	+
4.	ПК-6	+	+	+	+	+
5.	ПК-7	+	+	+	+	+
6.	ПК-9	+	+	+	+	+
7.	ПК-12	+	+	+	+	+
8.	ПК-15	+	+	+	+	+

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	ОПК-5	<p>Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть: навыками использования современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>
2	ОПК-6	<p>Знать: показатели качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p>	<p>Знать: показатели качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p> <p>Уметь: оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p>	<p>Знать: показатели качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p> <p>Уметь: оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p> <p>Владеть методами оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки</p>

3	ПК - 5	<p>Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Владеть: навыками реализации технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>
4	ПК - 6	<p>Знать: технологии хранения и переработки плодов и овощей</p>	<p>Знать: технологии хранения и переработки плодов и овощей</p> <p>Уметь: реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей</p>	<p>Знать: технологии хранения и переработки плодов и овощей</p> <p>Уметь: реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей</p> <p>Владеть: навыками реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей</p>
5	ПК - 7	<p>Знать: качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p>	<p>Знать: качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p>Уметь: реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p>	<p>Знать: качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p>Уметь: реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p>Владеть: навыками реализации качества и</p>

				безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы
	ПК – 9	Знать: технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	Знать: технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства Уметь: реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	Знать: технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства Уметь: реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства Владеть: навыками реализации технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства
7	ПК – 12	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками использования существующих технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
8	ПК - 15	Знать: анализ и планирование технологических процессов в растениеводстве,	Знать: анализ и планирование технологических процессов в растениеводстве, животноводстве,	Знать: анализ и планирование технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
Знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения
дисциплины
Б1.В.05 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Опрос-соревнование

Опрос в виде соревнования проводится после изучения разделов программы курса по технологии переработки растениеводческой продукции. Преподаватель заранее готовит вопросы и раздает студентам. При этом предупреждает, что ответы должны быть предельно краткими и конкретными. Студентам приходится повторить весь изученный материал, систематизировать его, определить главное.

На занятии в помощь преподавателю выбираются два студента (из отличников), которые объявляют критерий оценки знаний, следят за ответами, ведут учет оценок. В случае неточного ответа они исправляют отвечающего. Группа разбивается на 5 команд. Преподаватель задает вопросы каждой из команд, если члены одной команды не дают ответа, то преподаватель разрешает ответить на этот вопрос другой команде. На такой опрос уходит не более 30 минут, а повторяется практически весь материал. Если студент дал правильный ответ на 21-25 вопросов - оценка «5», если студент дал правильный ответ на 15-20 вопросов - оценка «4», если студент дал правильный ответ на 10-15 вопросов - оценка «3», менее 10 ответов - оценка «2» Итоговые оценки называются сразу.

Правильно организованный, дающий объективные данные контроль – не только метод определения эффективности обучения, но и одно из средств формирования рациональных приемов умственной деятельности и практических умений, стимулирование познавательной активности. Он воспитывает чувство ответственности за результаты своего учебного труда, способствует формированию личности будущего специалиста.

Опрос-соревнование по разделу: «Частные технологии консервирования плодовоовощного сырья»

1. Какие принципы положены в основу производства маринованной продукции?
2. Назовите виды маринованной продукции.
3. Какие требования предъявляют к качеству овощных и плодовых маринадов?
4. Опишите схему технологического процесса производства маринадов.
5. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства натуральных овощных и плодово-ягодных консервов.
6. Какие требования предъявляют к натуральным консервам по органолептическим и физико-химическим показателям качества?

7. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства закусочных консервов «Икра овощная из кабачков».
8. Какова технологическая схема производства консервов «Первые обеденные блюда»?
9. Какие виды закусочных консервов вы знаете?
10. Какой ассортимент плодово-ягодных консервов можно готовить в цехах малой мощности?
11. Какие заправки готовят, чтобы продлить работу консервного цеха в зимне-весенний период?
12. Какие способы увеличения сокоотдачи вы знаете?
13. Назовите технологические операции производства соков.
14. Как классифицируют плодово-ягодные и овощные соки?
15. Назовите ассортимент натуральных соков.
16. Какие показатели качества плодовых и ягодных соков нормируются стандартом?
17. В чем отличие соков натуральных от концентрированных и экстрактов?
18. В чем состоят особенности производства овощного пюре и их смесей?
19. В чем суть комплексной переработки яблок?
20. Как нормируется качество пюре?
21. Охарактеризуйте технологию производства варенья.
22. В чем сходство и отличие производства варенья и джема?
23. Каковы основные технологические операции при производстве повидла?
24. Охарактеризуйте схему производства цукатов из плодов и овощей.
25. Опишите технологию производства конфетюра.
26. Какие факторы влияют на выход готового продукта при консервировании?
27. Назовите ассортимент концентрированных томатопродуктов.
28. Какие пути утилизации отходов консервного производства вы считаете перспективными?
29. Назовите основные технологические операции при производстве соуса томатного острого.
30. Какие факторы влияют на нормы расхода сырья и материалов при консервировании?

Опрос-соревнование по разделу: «Основы переработки овощей, плодов, картофеля, сахарной свеклы и технических культур с элементами НИРС»

1. Какие принципы консервирования положены в основу производства солено-квашеной продукции?
2. Охарактеризуйте технологическую схему производства квашеной капусты в бочках и дошниках.
3. Какие органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты нормируются государственным стандартом?
4. Какие рецептуры производства соленых огурцов и томатов вы знаете?
5. Из каких операций состоит производство соленых огурцов и томатов?

6. Как нормируется качество соленых огурцов и томатов?
7. В чем особенность приготовления моченых плодов и ягод?
8. Назовите виды пороков солено-квашеной продукции.
9. Назовите особенности сушки отдельных видов овощей.
10. Каковы особенности сушки семечковых плодов и режим сушки яблок на конвейерной сушилке?
11. Охарактеризуйте технологию сушки косточковых плодов.
12. Расскажите о технологии воздушно-солнечной сушки винограда.
13. Каковы преимущества и недостатки консервирования сочной продукции методом высушивания?
14. Какие принципы положены в основу консервирования плодовоовощного сырья методом замораживания?
15. Какие способы замораживания вы знаете?
16. Опишите технологию производства быстрозамороженного картофеля.
17. В чем сущность производства быстрозамороженных овощей и фруктов?
18. В чем особенности дефростации плодовоовощной замороженной продукции?
19. Охарактеризуйте ассортимент продуктов питания из картофеля.
20. Какие требования предъявляют к картофелю как сырью для переработки?
21. Каковы особенности технологии производства разных видов сухого картофельного пюре?
22. Какие требования предъявляют к качеству картофелепродуктов?
23. Опишите технологию производства хрустящего картофеля.
24. Назовите основные технологические операции производства картофельного крахмала.
25. Из каких фаз складывается процесс тепловой мочки льна?
26. Составьте структурную схему производства комбикормов.
27. Какие требования предъявляют к корнеплодам сахарной свеклы?
28. Как подготавливают корнеплоды сахарной свеклы к переработке?
29. Расскажите о сущности и технике получения диффузионного сока.
30. Какие технологические приемы очистки диффузионного сока от несахаров вы знаете?

2. Деловые игры

Среди применяемых нетрадиционных форм обучения одним из наиболее действенных является проведение деловых игр, которые позволяют активизировать учебный процесс, устранить их пассивность и инертность, избежать шаблонных и стереотипных решений, обеспечить максимальную близость к реальной обстановке работы, развивать и закреплять приобретаемые при этом умения и навыки анализа и поиска оригинальных

решений выхода из производственных ситуаций, проверить их на оптимальность.

Цель деловой игры: научиться применять теоретические знания в практической деятельности технолога, приблизить учебный процесс к реальным условиям производства, дать студентам максимально конкретные знания, активизировать процесс их самостоятельной подготовки, разработать и реализовать оптимальные технологические решения.

Обязательный атрибут игры: коллективное решение проблемы ее участниками.

Проведение деловых игр у студентов вырабатывают профессиональные умения излагать мысли, отстаивать убеждения, обосновывать предлагаемые суждения.

Содержание деловой игры:

- 1) Ввод в игру.
- 2) Формирование групп.
- 3) Регламентация игры.
- 4) Процесс игры.
- 5) Подведение итогов игры.

Преподаватель, который организывает и проводит деловую игру, заранее должен знать оптимальное решение предлагаемой проблемы.

Ввод в игру разъясняет цель и задачи игры и выработку принятия решения данной проблемы. Определяется исходная ситуация.

Принцип формирования групп зависит от количества студентов, принимающих участие в деловой игре и характере решаемой проблемы.

Регламент зависит от сложности поставленной задачи и от уровня подготовленности студентов.

Создание проблемных ситуаций, совместная деятельность, порождение коллективного мышления у участников осуществляется с помощью диалога, который обеспечивает возможность постановки учебной проблемы и её решения в ходе анализа условий, выработки общих решений.

Процесс игры в основном зависит от подготовленности и дисциплины лидеров и участников.

Лидер группы из всех предлагаемых вариантов решения выбирает оптимальный и рекомендует его преподавателю для оценки.

Подведение итогов проводится в ходе обсуждения предлагаемых вариантов решения проблемы. Окончательный итог и оценка предполагаемых проектов решения проблемы определяется преподавателем.

Оценка проводится по 4-балльной системе:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, ответа на все дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми

неточностями при ответе, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответы на вопросы, не владеющему терминологией по дисциплине, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы.

Правила игры «На бирже труда»

Все учащиеся на данный момент безработные.

Они приходят на биржу, чтобы получить работу. Представители биржи сообщают, что на сегодняшний день к ним поступили заявки на следующие рабочие места:

1. Технолог цеха по производству солено-квашеной продукции;
2. Технолог цеха по производству концентрированных томатопродуктов;
3. Технолог цеха по производству овощных маринадов;
4. Технолог цеха по комплексной переработке плодов.

На биржу прибыли представители перерабатывающих предприятий для проведения собеседования с претендентами на данные должности.

Вопросы, ответы на которые желает услышать комиссия, раздаются всем претендентам.

Ответы излагаются в течение 7-10 мин. На одно рабочее место могут претендовать 2-3 человека.

Оценка знаний производится представителями фирм по следующей схеме:

1. Отличное знание всех вопросов - отлично – принят на работу;
2. Хорошее знание всех вопросов – хорошо – принят условно с испытательным сроком;
3. Удовлетворительное знание вопросов – удовлетворительно – не принят на работу.

Распределение ролей в деловой игре осуществляется самими учащимися под руководством преподавателя.

Деловая игра «На бирже труда» проводится самостоятельно, преподаватель руководит и направляет игру. Важным моментом урока является желание учащихся показать свои знания и умение применять их на практике. Для этого члены комиссии и преподаватель предварительно подготавливают вопросы, производственные ситуации.

Подведение итогов.

После того, как будут заслушаны все претенденты на предложенные рабочие места, комиссия представителей перерабатывающих предприятий подводит итоги.

Затем преподаватель объявляет результаты деловой игры, сопоставляет свои оценки, с оценками, которые выставили члены комиссии, оценивают

учащихся, которые работали экспертами перерабатывающих предприятий. Делают обобщение и выводы по изученному разделу.

Вопросы при собеседовании:

(должность – технолог квасильно-засолочного цеха)

1. Какой принцип консервирования лежит в основе производства солено-квашеной продукции?
2. Какие факторы влияют на качество солено-квашеной продукции?
3. Назовите основные операции технологической схемы производства квашеной капусты.
4. Какие органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты нормируются государственным стандартом?
5. Назовите особенности производства соленых огурцов и томатов.
6. В чем особенность производства моченых плодов?

(должность – технолог цеха по производству маринадов)

1. Опишите технологию приготовления маринованных огурцов.
2. Назовите основные операции производства консервов «Черемша маринованная».
3. Какие пряности используют при производстве овощных маринадов?
4. Опишите технологию приготовления маринадной заливки.
5. Каковы особенности производства консервов «Солено-маринованные баклажаны»?

(должность – технолог цеха по производству концентрированных томатпродуктов)

1. Назовите ассортимент концентрированных томатных продуктов.
2. Охарактеризуйте технологию производства томатного пюре.
3. Опишите технологию производства томатной пасты.
4. Каковы особенности технологии производства концентрированного томатного сока?
5. Назовите основные технологические операции приготовления томатных соусов.

(должность – технолог цеха по комплексной переработке плодов)

1. Какой ассортимент плодово-ягодных консервов изготавливают в цехе малой мощности?
2. Какие факторы влияют на сокоотдачу плодов и ягод?
3. Назовите основные технологические операции при производстве натуральных соков из плодов.
4. Охарактеризуйте технологию производства варенья.
5. Назовите основные технологические операции производства повидла.
6. Опишите комплексную переработку яблок и груш.

Производственные ситуации:

1. Назовите меры по предотвращению дефектов квашеной капусты.
2. Как вы поступите, если поверхность квашеной капусты потемнела?

3. Как вы считаете, какой способ уплотнения капусты (винтовой, водно-соленой или вакуумный) надежен и прост в эксплуатации, требует меньше трудовых и материальных затрат, сокращает общие потери?

4. Как предотвратить дефекты соленых огурцов?

5. Назовите ваши предложения по использованию отходов цеха по производству солено – квашеной продукции.

6. Как вы считаете, какие виды маринованной продукции вырабатывают в цехах малой мощности?

7. Какие овощи, по вашему мнению, лучше использовать при производстве маринадов ассорти?

8. Назовите меры по предотвращению микробиологического брака.

9. Что делать с консервируемой продукцией, в которой возник микробиологический брак?

10. Ваши действия, если на складе готовой продукции обнаружена партия консервов «Свекла маринованная» с нарушением герметичности укупоривания.

11. Какие пути утилизации отходов консервного производства вы считаете перспективным?

Дополнительные вопросы:

Производство солено-квашеной продукции

1. Какие требования предъявляются к качеству сортам капусты, используемой для квашения?

2. Каково значение соли при ферментации овощей?

3. Назовите дефекты квашеной капусты.

4. Назовите дефекты соленых томатов.

5. Как накапливается молочная кислота в процессе брожения?

Производство маринадов

1. Назовите требования, предъявляемые к сырью для производства консервов «Кабачки маринованные».

2. Какие требования предъявляются к качеству консервов «Томаты маринованные»?

3. Какова температура маринадной заливки при наполнении банок?

4. Как влияет значение рН маринадов на режим стерилизации?

5. Какой вид тары используют для фасования маринадов?

Производство концентрированных томатопродуктов

1. Какие требования предъявляются к плодам томата для производства концентрированных томатопродуктов?

2. Назовите основные технологические операции при производстве концентрированных томатопродуктов.

3. Какое оборудование используют для производства концентрированных томатопродуктов?

4. Какая температура томатной пасты при фасовании в стеклянную тару?

Комплексная переработка плодов

1. В чем заключается преимущество производства натуральных соков?

2. Назовите основные технологические операции при производстве

яблочного пюре.

3. Чем отличается джем от варенья? Назовите способ подготовки пектинового концентрата.

4. В чем заключается особенность производства желе?

5. Опишите технологию производства конфитюра.

Организация и проведение производственных ситуаций

Кейс-метод (case study) - от англ. case - случай - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

Основная цель - научить студента самостоятельно приобретать новые знания и углублять имеющиеся, уметь использовать их при решении практических задач в условиях производства.

Проведению производственных ситуаций предшествуют лекции, лабораторные работы и самостоятельная проработка основной и дополнительной литературы по изучаемой дисциплине.

Производственные ситуации проводятся 1-2 раза в месяц (с учетом специфики дисциплины и занятости студентов).

С вопросами производственных ситуаций, с которыми специалист может столкнуться при работе на производстве, студенты знакомятся и готовятся не менее чем за неделю до начала решения производственных ситуаций.

Академическая группа студентов делится на 2 подгруппы, одна из которых отвечает на вопросы поставленной темы, другая - оппонирует, определяет ошибки в ответах, дополняет их.

На обдумывание ответа на 1 вопрос дается 30 сек. Преподаватель резюмирует ответы и вместе с оппонирующей группой оценивает работу каждого студента.

В конце занятий преподаватель подводит итог работы академической группы.

Подведение итогов проводится в ходе обсуждения предлагаемых вариантов решения проблемы.

Оценка проводится по 4-балльной системе:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки:

Оценка 5 выставляется, если студент правильно решил производственные ситуации и ответил на контрольные вопросы на 86 - 100% (13-15 правильных ответов);

Оценка 4 выставляется, если студент правильно решил производственные ситуации и ответил на контрольные вопросы на 71 – 85% (11-12 правильных ответов);

Оценка 3 выставляется, если студент решил не все производственные

ситуации и ответил на контрольные вопросы на 60 и 70% (9-11 правильных ответов);

Оценка 2 выставляется, если студент не решил производственные ситуации и ответил на контрольные вопросы менее 60% (1-8 правильных ответов).

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, ответа на все дополнительные вопросы.

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответы на вопросы, не владеющему терминологией по дисциплине, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы.

Тема: «Технология квашения капусты»

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляют к сортам белокочанной капусты, используемой для квашения?
2. Какие принципы консервирования положены в основу производства квашеной продукции?
3. Какие факторы влияют на качество квашеных овощей?
4. Каково значение соли при ферментации овощей?
5. Как меняется интенсивность ферментации при разной температуре?
6. Каково влияние тары на качество квашеных овощей?
7. Назовите рецептуры приготовления квашеной капусты.
8. Какие биохимические процессы протекают при квашении?
9. Как стимулировать жизнедеятельность полезных микроорганизмов и подавлять жизнедеятельность вредных микроорганизмов?
10. Охарактеризуйте технологическую схему производства квашеной капусты в бочках и дошниках.
11. Как рассчитать потери при производстве квашеной капусты?
12. Какие органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты нормируются государственным стандартом?
13. Какова последовательность дегустации?
14. Как определить содержание соли и кислоты в квашеной капусте?
15. Назовите виды пороков квашеной капусты и пути их предупреждения.

3. Тест - контроль

Тестовые задания предназначены для оценки знаний студентов по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства». Теоретический курс представлен двумя разделами:

1 раздел – частные технологии консервирования плодовоовощного сырья;

2 раздел – основы переработки овощей, плодов, картофеля, сахарной свеклы и технических культур с элементами НИРС.

Тесты состоят из вопросов, под которыми приводятся ответы. Из приведенных ответов правильным является один.

Тест контроль следует проводить по каждому разделу после прохождения его в лекционном курсе. По его результатам выставляется оценка, а по оценкам тестового контроля по каждому разделу выводится итоговая оценка.

При тест - контроле если студент дал правильный ответ на 21-25 вопросов - оценка «5», если студент дал правильный ответ на 15-20 вопросов - оценка «4», если студент дал правильный ответ на 10-15 вопросов - оценка «3», менее 10 ответов - оценка «2»

Положительное значение тестового контроля состоит в том, что он позволяет за короткое время получить, достаточно объективную оценку знаний и умений, выявить индивидуальные способности, а также пробелы в текущей подготовке студентов.

ФОРМА ОТВЕТА СТУДЕНТА ПО ТЕСТ-КОНТРОЛЮ

Ф.И.О. студента _____, группа ____, дата ____.

Номер раздела	Номер тестового задания	Индекс ответа (1,2,3,4)

Подпись студента.....

Оценка преподавателя.....

Тесты по разделу 1:

Раздел «Частные технологии консервирования плодоовощного сырья»

1. Температура бланширования зеленого горошка:
 1. 60-80⁰С,
 2. 120-130⁰С,
 3. 130-140⁰С,
 4. 140-150⁰С.
2. Консервирование сахаром относят к методу:
 1. физико-химическому,
 2. биологическому,
 3. физико-механическому,
 4. физическому.
3. Эксгаустирование – это:
 1. удаление воздуха из банки с продуктом,
 2. удаление влаги из продукта,
 3. насыщение диоксидом углерода,
 4. предварительная тепловая обработка.
4. Десульфитацию проводят при:
 1. нагревании,
 2. замораживании,
 3. охлаждении,
 4. стерилизации.
5. Производство каких консервов относится к биохимическому методу консервирования?
 1. мочение клюквы,
 2. варка повидла,
 3. ультразвуковая обработка,
 4. производство томатпродуктов.
6. Метод консервирования консервов «Фасоль стручковая»:
 1. физический,
 2. биохимический,
 3. химический,
 4. физико-химический.
7. Продолжительность бланширования свеклы:
 1. 7-10 мин,
 2. 20-30 мин,
 3. 40-50 мин,
 4. 60-50 мин.
8. При обжаривании овощей масса сырья уменьшается на:
 1. 30%,
 2. 10%,
 3. 50%,
 4. 60%.
9. К физическому методу консервирования относят:

1. ультразвуковую обработку,
 2. квашение капусты,
 3. маринование свеклы,
 4. мочение яблок.
10. При пассеровании овощей масса сырья уменьшается на:
1. 28%,
 2. 10%,
 3. 35%,
 4. 50%.
11. К химическому методу консервирования относится:
1. маринование огурцов,
 2. приготовление сока,
 3. приготовление компота из алычи,
 4. приготовление томатов натуральных.
12. К измельчителям плодов относится:
1. дробилка,
 2. бланширователь,
 3. шпаритель,
 4. вакуум-аппарат.
13. Предварительная тепловая обработка сырья:
1. бланширование,
 2. пастеризация,
 3. стерилизация,
 4. тиндализация.
14. Основная цель стерилизации консервов:
1. уничтожение микроорганизмов,
 2. удаление воздуха,
 3. повышение калорийности,
 4. увеличение клеточной проницаемости.
15. Какая технологическая операция входит в подготовку сырья к консервированию?
1. инспекция,
 2. стерилизация,
 3. укуповивание,
 4. фасование.
16. К физическому методу консервирования относят:
1. замораживание,
 2. химическую стерилизацию,
 3. соление овощей,
 4. мочение груш.
17. Какая технологическая операция входит в предварительную тепловую обработку сырья?
1. пассерование,
 2. пастеризация,
 3. стерилизация,

4. сушка.
18. Какое оборудование используют для стерилизации консервов?
 1. автоклав,
 2. вакуум-аппарат,
 3. шпаритель,
 4. паромасляные печи.
19. К биохимическому методу консервирования относится:
 1. соление баклажанов,
 2. варка повидла,
 3. ультразвуковая обработка,
 4. приготовление концентрированных томатопродуктов.
20. Какая технологическая операция не входит в подготовку сырья к консервированию?
 1. стерилизация,
 2. мойка,
 3. сортирование,
 4. бланширование.
21. Недостатки жестяной тары:
 1. подвержена коррозии,
 2. термостойкая,
 3. хрупкая,
 4. легкая.
22. К герметичной таре относят:
 1. стеклянные банки,
 2. деревянные бочки,
 3. фанерные барабаны,
 4. деревянные ящики.
23. Преимущество жестяной тары:
 1. легкая,
 2. не подвержена коррозии,
 3. чувствительна к перепадам температуры,
 4. хрупкая.
24. Недостатки стеклянной тары:
 1. хрупкая,
 2. прозрачная,
 3. термостойкая,
 4. подвержена коррозии.
25. При производстве натуральных консервов используют антибиотик:
 1. низин,
 2. пенициллин,
 3. тетрациклин,
 4. оксиметицин.
26. К герметичной таре относят:
 1. жестяные банки,
 2. фанерные барабаны,

3. деревянные бочки,
 4. деревянные ящики.
27. Преимущество стеклянной тары:
1. не подвержена коррозии,
 2. легкая,
 3. чувствительна к перепадам температур,
 4. хрупкая.
28. Какое действие оказывают антисептики при консервировании плодоовощной продукции?
1. подавляют жизнедеятельность микроорганизмов,
 2. понижают кислотность,
 3. повышают кислотность,
 4. повышают пищевую ценность.
29. Метод консервирования соленых арбузов:
1. биохимический,
 2. физический,
 3. химический,
 4. физико-химический.
30. К негерметичной таре относят:
1. деревянные бочки,
 2. жестяные банки,
 3. стеклянные банки,
 4. стеклянные бутылки.

Тесты

по 2 Разделу «Основы переработки овощей, плодов, картофеля, сахарной свеклы и технических культур с элементами НИРС»

1. Какая технологическая операция не входит в производство соленых томатов?
 1. шинкование,
 2. приготовление рассола,
 3. ферментация,
 4. калибрование.
2. При сушке винограда получают:
 1. изюм,
 2. фундук,
 3. урюк,
 4. цукаты.
3. Какая технологическая операция не входит в производство картофельного крахмала?
 1. бланширование,
 2. подготовка сырья,
 3. центрифугирование,
 4. измельчение.
4. При дефекации диффузионный сок обрабатывают:

1. известковым молоком,
 2. щелочью,
 3. сернистой кислотой,
 4. метавинной кислотой.
5. Утфель-это:
1. смесь кристаллов сахара и межкристалльной жидкости,
 2. клеровка,
 3. сахарный сироп,
 4. сахар-рафинад.
6. Основной компонент содержания сухих веществ картофеля:
1. крахмал,
 2. сахара,
 3. пектиновые вещества,
 4. органические кислоты.
7. Меласса-это:
1. отход свеклосахарного производства,
 2. отход производства растительного масла,
 3. сахарный сироп,
 4. смесь кристаллов сахара и межкристалльной жидкости.
8. При мочке льна щелочь используют:
1. для снижения кислотности,
 2. для ускорения мочки,
 3. для улучшения качества мочки,
 4. для повышения кислотности.
9. При сушке абрикосов получают:
1. курагу,
 2. кишмиш,
 3. изюм,
 4. цукаты
10. Температура хранения замороженной продукции:
1. (-18⁰С),
 2. 0⁰С,
 3. (-38⁰С),
 4. (-50⁰С).
11. Обязательная операция при производстве хрустящего картофеля:
1. обжарка,
 2. замораживание,
 3. сульфитирование,
 4. уваривание.
12. При ферментации соленых томатов происходит:
1. накопление молочной кислоты,
 2. увеличение массовой доли сахара,
 3. снижение активной кислотности,
 4. увеличение массовой доли соли.
13. Какая технологическая операция не входит в производство

картофельного

крахмала?

1. замораживание,
2. измельчение,
3. фильтрование,
4. сушка.

14. Какую моечную машину используют для мойки сахарной свеклы?

1. кулачковую,
2. вентиляторную,
3. щеточную,
4. унифицированную.

15. При приготовлении каких консервов используют концентрирование томатной массы?

1. томатной пасты,
2. томатов натуральных,
3. томатов маринованных,
4. соленых томатов.

16. Какая кислота является консервантом в квашеной капусте?

1. молочная,
2. лимонная,
3. ацетилсалициловая,
4. сорбиновая.

17. Обязательная операция при производстве замороженного картофеля:

1. замораживание,
2. обжарка,
3. сульфитация,
4. стерилизация.

18. При ферментации соленый свеклы происходит:

1. накопление молочной кислоты,
2. увеличение массовой доли сахара,
3. снижение активной кислотности,
4. увеличение массовой доли соли.

19. Сушка основана на:

1. испарении влаги,
2. охлаждении,
3. превращении влаги в лед,
4. замораживании.

20. Метод консервирования соленых арбузов:

1. биохимический,
2. физический,
3. химический,
4. физико-химический.

21. Порок соленых огурцов:

1. мягкая консистенция,
2. хрустящая консистенция,

3. прозрачный рассол,
4. солоновато-кисловатый вкус.
22. Обязательная технологическая операция при производстве сухого картофельного пюре:
 1. сушка,
 2. обжарка,
 3. замораживание,
 4. стерилизация.
23. Какое оборудование используется для сушки ягод?
 1. сублимационную установку,
 2. камеры со смешанным охлаждением,
 3. скороморозильный аппарат,
 4. вакуум-аппарат.
24. К биохимическому методу консервирования относится:
 1. соление баклажанов,
 2. варка повидла,
 3. ультразвуковая обработка,
 4. приготовление концентрированных томатопродуктов.
25. Производство каких консервов относится к биохимическому методу консервирования?
 1. мочение клюквы,
 2. варка повидла,
 3. ультразвуковая обработка,
 4. производство томатопродуктов.
26. Овощи замораживают при температуре:
 1. (-38⁰С),
 2. (0⁰С),
 3. (-10⁰С),
 4. (-20⁰С).
27. Какая технологическая операция не входит в производство квашеной капусты?
 1. стерилизация,
 2. шинкование,
 3. ферментация,
 4. уплотнение.
28. При молочнокислом брожении преобладает кислота:
 1. молочная,
 2. уксусная,
 3. масляная,
 4. соляная.
29. Порок квашеной капусты:
 1. ослизнение,
 2. хрустящая консистенция,
 3. упругая консистенция,
 4. приятный запах.

30. Температура хранения сухих картофельных продуктов:

1. не более 20⁰С,
2. 0⁰С,
3. 25⁰С,
4. 30⁰С.

4. Вопросы к коллоквиуму

Коллоквиум 1

1. Какие принципы положены в основу производства маринованной продукции?
2. Назовите виды маринованной продукции.
3. Какие требования предъявляют к качеству овощных и плодовых маринадов?
4. Опишите схему технологического процесса производства маринадов.
5. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства натуральных овощных и плодово-ягодных консервов.
6. Какие требования предъявляют к натуральным консервам по органолептическим и физико-химическим показателям качества?
7. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства закусочных консервов «Икра овощная из кабачков».
8. Какова технологическая схема производства консервов «Первые обеденные блюда»?
9. Какие виды закусочных консервов вы знаете?
10. Какой ассортимент плодово-ягодных консервов можно готовить в цехах малой мощности?
11. Какие заправки готовят, чтобы продлить работу консервного цеха в зимне-весенний период?
12. Какие способы увеличения сокоотдачи вы знаете?
13. Назовите технологические операции производства соков.
14. Как классифицируют плодово-ягодные и овощные соки?
15. Назовите ассортимент натуральных соков.
16. Какие показатели качества плодовых и ягодных соков нормируются стандартом?
17. В чем отличие соков натуральных от концентрированных и экстрактов?
18. В чем состоят особенности производства овощного пюре и их смесей?
19. В чем суть комплексной переработки яблок?
20. Как нормируется качество пюре?
21. Охарактеризуйте технологию производства варенья.
22. В чем сходство и отличие производства варенья и джема?
23. Каковы основные технологические операции при производстве повидла?
24. Охарактеризуйте схему производства цукатов из плодов и овощей.
25. Опишите технологию производства конфетюра.
26. Какие факторы влияют на выход готового продукта при консервировании?

27. Назовите ассортимент концентрированных томатопродуктов.
28. Какие пути утилизации отходов консервного производства вы считаете перспективными?
29. Назовите основные технологические операции при производстве соуса томатного острого.
30. Какие факторы влияют на нормы расхода сырья и материалов при консервировании?

Коллоквиум 2

1. Какие принципы консервирования положены в основу производства солено-квашеной продукции?
2. Охарактеризуйте технологическую схему производства квашеной капусты в бочках и дошниках.
3. Какие органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты нормируются государственным стандартом?
4. Какие рецептуры производства соленых огурцов и томатов вы знаете?
5. Из каких операций состоит производство соленых огурцов и томатов?
6. Как нормируется качество соленых огурцов и томатов?
7. В чем особенность приготовления моченых плодов и ягод?
8. Назовите виды пороков солено-квашеной продукции.
9. Назовите особенности сушки отдельных видов овощей.
10. Каковы особенности сушки семечковых плодов и режим сушки яблок на конвейерной сушилке?
11. Охарактеризуйте технологию сушки косточковых плодов.
12. Расскажите о технологии воздушно-солнечной сушки винограда.
13. Каковы преимущества и недостатки консервирования сочной продукции методом высушивания?
14. Какие принципы положены в основу консервирования плодоовощного сырья методом замораживания?
15. Какие способы замораживания вы знаете?
16. Опишите технологию производства быстрозамороженного картофеля.
17. В чем сущность производства быстрозамороженных овощей и фруктов?
18. В чем особенности дефростации плодоовощной замороженной продукции?
19. Охарактеризуйте ассортимент продуктов питания из картофеля.
20. Какие требования предъявляют к картофелю как сырью для переработки?
21. Каковы особенности технологии производства разных видов сухого картофельного пюре?
22. Какие требования предъявляют к качеству картофелепродуктов?
23. Опишите технологию производства хрустящего картофеля.
24. Назовите основные технологические операции производства картофельного крахмала.
25. Из каких фаз складывается процесс тепловой мочки льна?
26. Составьте структурную схему производства комбикормов.
27. Какие требования предъявляют к корнеплодам сахарной свеклы?

28. Как подготавливают корнеплоды сахарной свеклы к переработке?
29. Расскажите о сущности и технике получения диффузионного сока.
30. Какие технологические приемы очистки диффузионного сока от несахаров вы знаете?

Экзаменационный билет к коллоквиуму 1

**ФГБОУ ВО
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

факультет технологического менеджмента

Утверждаю:
Зав. кафедрой
2016 год

Кафедра: ТПХППР
дисциплина: технология
переработки продукции
растениеводства
для 4 курса
Коллоквиум 1

Экзаменационный билет № 1

1. Методы консервирования плодоовощной продукции
2. Технология производства овощной икры
3. Бланширование плодоовощного сырья

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи

обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

5. Промежуточный контроль

Вопросы к промежуточному контролю

1. Классификация плодоовощного сырья
2. Технологические свойства плодоовощного сырья
3. Основные причины порчи сельскохозяйственного сырья
4. Содержание витаминов в плодоовощном сырье
5. Химический состав плодов и овощей
6. Содержание углеводов в плодоовощном сырье
7. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов
8. Влияние сорта на качество переработанных продуктов
9. Влияние степени зрелости сырья на качество переработанных продуктов
10. Основные причины порчи сельскохозяйственного сырья
11. Микробиологическая обсемененность растительного сырья
12. Способы консервирования плодоовощного сырья
13. Процессы консервирования плодов и овощей в герметичной таре
14. Консервирование продуктов под действием высоких температур
15. Физические методы консервирования
16. Биохимические методы консервирования
17. Химические методы консервирования
18. Физико-химический способ консервирования
19. Термостерилизация
20. Химическая стерилизация
21. Тара для консервов
22. Герметичная тара для консервирования
23. Использование стеклянной тары в консервировании
24. Металлическая тара
25. Тара из полимерных материалов
26. подготовка тары к фасованию продукции
27. Подготовка плодоовощного сырья к консервированию
28. Транспортировка, приемка и хранение сырья
29. Понятие о мойке сырья
30. Сортирование и калибрование сырья

31. Понятие о мойке сырья
32. Очистка, измельчение и резка плодоовощного сырья
33. Предварительная тепловая обработка сырья
34. Понятие о бланшировании
35. Цель и режим бланширования
36. Биохимические процессы, происходящие при бланшировании
37. Разваривание плодоовощного сырья
38. Концентрирование плодоовощного сырья
39. Фасование продукта в тару
40. Эксгаустирование тепловое и механическое
41. Понятие о стерилизации и пастеризации
42. Выбор режима стерилизации, формула стерилизации
43. Факторы, определяющие выбор температуры стерилизации
44. Факторы, определяющие, время стерилизации
45. Учет и хранение готовой продукции
46. Характеристика овощных натуральных консервов
47. Технология производства зеленого горошка натурального
48. Технология производства томатов натуральных
49. Технология производства консервов «Перец натуральный»
50. Технология производства фасоли стручковой натуральной
51. Технология производства цветной капусты
52. Овощные закусочные консервы их характеристика
53. Понятие об обжарке и пассеровании
54. Биохимические процессы, происходящие при обжарке
55. Видимый процент ужарки, формула
56. Истинный процент ужарки
57. Технология производства перца, фаршированного овощами
58. Технология производства овощной икры
59. Технология овощных маринадов
60. Технология производства консервов «Огурцы маринованные»
61. Технология производства консервов «Свекла маринованная»
62. Технология производства консервов «Кабачки консервированные»
63. Технология производства маринованных плодов
64. Технология производства маринадов ассорти из плодов
65. Особенности технологии производства концентрированных томатопродуктов
66. Технология производства томатной пасты
67. Технология производства томатного пюре
68. Технология производства томатного сока
69. Технология производства томатного соуса острого
70. Технология производства овощных соков
71. Технология производства овощных напитков
72. Классификация фруктовых соков
73. Технология производства плодово-ягодных соков на примере яблочного сока

74. Классификация фруктовых натуральных соков
75. Технология производства соков с мякотью
76. Технология производства купажированных соков
77. Технология производства фруктовых напитков
78. Технология производства плодов натуральных
79. Технология производства плодово-ягодных компотов
80. Технология производства компота из малины
81. Технология производства яблочного компота
82. Производство концентрированных продуктов на сахаре
83. Технология производства варенья из клубники
84. Технология производства джема из айвы
85. Технология производства повидла из сливы
86. Технология производства пюре из яблок
87. Технология производства цукатов
88. Брак консервов, причины возникновения, меры предотвращения
89. Физический брак
90. Причины засахаривания варенья и меры предотвращения

Описание шкалы оценивания на экзамен

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«отлично»	Компетенции освоены полностью
2	«хорошо»	Компетенции в основном освоены
3	«удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4	«неудовлетворительно»	Компетенции не освоены

ФОРМА ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

факультет технологического менеджмента

Утверждаю:
Зав. кафедрой
2016 год

Кафедра: ТПХППР
дисциплина: технология
переработки продукции
растениеводства
для 4 курса

Экзаменационный билет № 1

1. Методы консервирования плодоовощной продукции
2. Технология производства овощной икры
3. Бланширование плодоовощного сырья

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Курс дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» включает лекции, лабораторные занятия, курсовое проектирование, экзамен.

Успеваемость студентов в рамках рейтинговой системы оценивается в ходе **текущего, рубежного и промежуточного** контроля (экзамен) суммой баллов, набранным по всем указанным формам. Максимально возможное значение итогового рейтингового балла равно 100.

Текущий контроль осуществляется для дисциплин, имеющих лабораторные работы. Форма контроля: выполнение и сдача лабораторных работ, опрос.

Оценка лабораторных работ

«5» - сдано 100% работ, «4» - сдано 70 – 80 % работ, «3» - сдано 60 – 70 % работ, «2» сдано менее 50 % работ.

Оценка «5» ставится,

если учащийся выполняет работу в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда;

в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится,

если выполнены требования к оценке «5» , но были недочеты

Оценка контрольных работ и тестирование

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка курсовых проектов

Студенты, представившие в установленные сроки, курсовые проекты выполненные и допускаются к защите, который оценивается следующим образом: оценками «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Критериями оценивания являются:

- корректность сформулированных целей и задач проекта и соответствие им содержания;
- самостоятельность подхода автора к раскрытию темы, в том числе формулировка и обоснование подхода к решению исследовательских проблем;
- логичность и структурированность изложения материала, включая качество введения и заключения, связь и преемственность между частями проекта,
 - между теоретическими и практическими аспектами исследования;
- качество проведенного анализа и умение пользоваться методами научного исследования, использование современных подходов к исследованию рассматриваемых проблем;
- практическая значимость курсового проекта, в том числе связь теоретических положений, рассматриваемых в проекте;
- корректность использования источников, в том числе соблюдение правил составления списка литературы, актуальность источников, использование источников на иностранных языках;
- соответствие оформления курсового проекта установленным требованиям, аккуратность оформления, отсутствие в тексте орфографических и грамматических ошибок (особенно при использовании специальной терминологии);
- количество баллов, выставяемых научным руководителем, комиссией и рецензентом;
- соответствие проекта стандартам профессиональной этики.

По дисциплине проводится 2 коллоквиума.

Если студент дал правильный ответ на 25-30 вопросов - оценка «5», если студент дал правильный ответ на 20-25 вопросов - оценка «4», если студент дал правильный ответ на 15-20 вопросов - оценка «3», менее 15 ответов - оценка «2»

Оценка на экзамене

Оценка «5» ставится, когда:

- а) студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала,
- б) выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы,
- в) свободно применяет полученные знания на практике,
- г) не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала.

Оценка «4» ставится, когда:

- а) студент знает весь изученный материал,
- б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя,
- в) умеет применять полученные знания на практике,
- г) в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Знания, оцениваемые на «5» и «4», как правило, характеризуются высоким понятийным уровнем, глубоким усвоением фактов, примеров и

вытекающих из них обобщений.

Оценка «3» ставится, когда:

а) студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,

б) предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.

Знания, оцениваемые на «3», зачастую находятся на уровне, представлений, сочетающихся с элементами научных понятий.

Оценка «2» ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена.

В зачетку проставляется итоговая рейтинговая оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, 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, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, 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, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Знания, умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«отлично» (компетенции освоены полностью)	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо» (компетенции в основном освоены)	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» (компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.