

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт агротехнологий и пищевых производств

Кафедра технологии хранения и переработки с.-х. продукции

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

**«Физико-химические основы и общие принципы переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции

Направленность (профиль) образовательной программы

Агро-технологии

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Санкт-Петербург
2025 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	<p>ИПК 3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>знать: первичную переработку и хранение продукции животноводства</p> <p>уметь: организовывать производство продукции животноводства</p> <p>владеть режимами хранения продукции животноводства</p>	<p>1. Пища и питание</p> <p>2. Нормирование качества пищевых продуктов</p>	<p>коллоквиум, тесты</p>
2	<p>ИПК 4.2. Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>знать: ,способы первичной переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>уметь: управлять технологическими процессами производства, первичной переработки растениеводства</p> <p>владеть: технологиями производства продукции растениеводства</p>	<p>3. Классификация сырья для производства пищевых продуктов</p>	<p>коллоквиум, тесты</p>

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающими	Вопросы по темам/разделам дисциплины

2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ИПК 3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях					
Знать: первичную переработку и хранение продукции животноводства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь: организовывать производство продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты

			недочетами		
Владеть: режимами хранения продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты
ИПК 4.2. Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях					
знать: способы первичной переработки и хранения продукции производства, первичной переработки растениеводства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
управлять технологическими процессами производства, первичной переработки растениеводства	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Коллоквиум, тесты

	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: владеть: технологиями производства продукции растениеводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции

ИПК 3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях

Знать:

1. Производственный процесс. Основное и вспомогательное производства.
2. Технологический процесс и его составные части. Понятие о технологии производства изделия
3. Роль пищи и питания для жизнедеятельности человека.
4. Вещества, составляющие основную часть питания.
5. Незаменимые факторы питания.
6. Основной и дополнительный обмен веществ в организме.
7. Калорийность пищи.

Уметь:

1. Ненасыщенные жирные кислоты и их роль в питании.
2. Источники углеводов и их роль.
3. Полисахариды первого порядка и их применение в пищевых производствах.
4. Полисахариды второго порядка. И их применение в пищевой промышленности.
5. Значение ферментов для обмена веществ.
6. Эндо- и экзоферменты.
7. Использование ферментных препаратов и производстве продуктов из растительного сырья.

Владеть:

1. Значение воды для производства продуктов из растительного сырья.

2. Требования к качеству воды, используемой в производстве.
3. Роль воды в жизнедеятельности человека.
4. Роль хлористого натрия для жизнедеятельности человека. Суточная потребность в нем.

ИПК 4.2. Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Знать

1. Потребность человека в различных пищевых веществах и энергии.
2. Белки как важнейшая часть пищи.
3. Классификация белков.
4. Состав белков.
5. Биологическая ценность белков.
6. Источники белка. Роль незаменимых аминокислот в питании.
7. Липиды.
8. Источники липидов. Химический состав, свойства липидов.

Уметь

1. Понятие «качество продукции»
2. Показатели качества пищевых продуктов.
3. Факторы, влияющие на качество производимых пищевых продуктов.

Владеть

1. Взаимосвязь влажности продуктов и активности воды.
2. Задачи хранения сырья растительного происхождения
3. Процессы, происходящие в сырье при хранении.
4. Факторы. Влияющие на интенсивность дыхания сырья при его хранении.
5. Изменение химического состава при хранении. Деятельность микроорганизмов в процессе хранения.
6. Классификация пищевых производств в зависимости от основных технологических процессов.
7. Дрожжи. Виды дрожжей, применяемые в производстве продуктов.

1. Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены в РПД

4.1.2. Примерные темы курсовой работы

Курсовые работы не предусмотрены РПД

4.1.5. Тесты

. ИПК 4.2. Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

1. Какие из перечисленных ниже отраслей, перерабатывающие растительное сырье, относятся к отраслям **первичной** переработки?

1. Кондитерская.
2. Крупяная.
3. Жироперерабатывающая.

2. Какие из перечисленных ниже отраслей, перерабатывающие растительное сырье, относятся к отраслям **вторичной** переработки?

1. Хлебопекарная.
2. Крупяная.
3. Мукомольная.

3. По каким признакам классифицируется пищевое сырье?

1. По консистенции
2. По преобладанию какого-либо химического вещества.

4. К какой из трех, приведенных ниже, групп по химическому составу можно отнести зерно пшеницы?

1. Белковая.
2. Крахмалосодержащая.
3. Масличная.

5. Наиболее ценной частью зерна являются:

1. Углеводы
2. Жиры.
3. Белки.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Зачет не предусмотрен учебным планом

4.2.2. Вопросы к экзамену

ИПК 4.2. Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Знать

1. Показатели, характеризующие зерномучное сырье.
2. Какая продукция изготавливается из зерномучного сырья?
3. Свойства зерномучного сырья.
4. Мука как сырье для производства продуктов.

Уметь

1. Понятие «качество продукции»
2. Показатели качества пищевых продуктов.
3. Факторы, влияющие на качество производимых пищевых продуктов.

Владеть

1. Вещества, составляющие основную часть питания.
2. Незаменимые факторы питания.
3. Основной и дополнительный обмен веществ в организме.
4. Калорийность пищи.
5. Потребность человека в различных пищевых веществах и энергии.
6. Белки как важнейшая часть пищи.
7. Классификация белков.
8. Состав белков.
9. Биологическая ценность белков.

ИПК 3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях

Знать

1. Источники липидов. Химический состав, свойства липидов.
2. Ненасыщенные жирные кислоты и их роль в питании.
3. Источники углеводов и их роль.
4. Полисахариды первого порядка и их применение в пищевых производствах.

5. Полисахариды второго порядка. И их применение в пищевой промышленности.
6. Значение ферментов для обмена веществ.
7. Эндо- и экзоферменты.

Уметь

1. Использование ферментных препаратов и производстве продуктов из растительного сырья.
2. Значение витаминов для жизнедеятельности человека.
3. Значение воды для производства продуктов из растительного сырья.
4. Требования к качеству воды, используемой в производстве.
5. Роль воды в жизнедеятельности человека.
6. Роль хлористого натрия для жизнедеятельности человека. Суточная потребность в нем.

Владеть

1. Минеральные вещества для жизнедеятельности человека. Их роль и суточная потребность.
2. Понятие «качество продукции»
3. Показатели качества пищевых продуктов.
4. Факторы, влияющие на качество производимых пищевых продуктов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным

в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работы, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.