



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



Агрономический факультет

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор по учебно-
воспитательной работе, профессор
Б.Г. Зиганшин
«23» мая 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПОБОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки:
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки продукции животноводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Москвичева Анастасия Борисовна, к.с.-х.н., доцент

Фонд оценочных средств обсуждён и одобрен на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии 29 апреля 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор

Шайдуллин Р.Р.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии агрономического факультета 06 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор

Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 11 от 08 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология переработки побочной продукции»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-4 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПКС-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: методы, способы и технологические процессы переработки и хранения побочной продукции растениеводства; Уметь: разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта Владеть: методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения
	ИД-2 ПКС-4 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: основные режимы хранения побочной продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; современную материально-техническую базу, используемую при хранении побочной продукции растительного происхождения Уметь: проводить количественно-качественный учет и составлять план размещения продукции при хранении; обосновывать режимы хранения при переработке побочной продукции растительного происхождения Владеть: методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, рассчитывать потери, определять удельные затраты на хранение продукции
ПКС-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 ПКС-5 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства	Знать: состав, свойства и пищевую ценность меда и продуктов пчеловодства и методы их анализа Уметь: оценивать качество и безопасность меда и продуктов пчеловодства с использованием биохимических показателей Владеть: методами оценки качества и безопасности меда и продуктов пчеловодства по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям
ПКС-6 Способен осуществлять контроль качества и обеспечивать безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПКС-6 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: состав, свойства и пищевую ценность побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методы их анализа Уметь: оценивать качество и безопасность продуктов переработки сельскохозяйственного сырья с использованием биохимических, микробиологических и органолептических показателей Владеть: стандартными методами оценки качества и безопасности побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья

ИД-2 ПКС-6 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Знать: основные параметры технологических процессов переработки побочной продукции растениеводства и животноводства; показатели и требования нормативных документов к качеству побочной продукции Уметь: квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества побочных продуктов в соответствии с требованиями государственных стандартов Владеть: навыками заполнения документов, составляемых по результатам контроля качества побочной продукции животноводства и растениеводства в соответствии с требованиями нормативной документации
--	---

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 ПКС-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: методы, способы и технологические процессы переработки и хранения побочной продукции растениеводства;	Уровень знаний о методах, способах и технологических процессах переработки и хранения побочной продукции растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах, способах и технологических процессах переработки и хранения побочной продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах, способах и технологических процессах переработки и хранения побочной продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о методах, способах и технологических процессах переработки и хранения побочной продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта	Не продемонстрированы основные умения по разработке технологий первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по разработке технологий первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения по разработке технологий первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения по разработке технологий первичной и глубокой переработки побочной продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: методами	При решении	Имеется минимальный	При решении стандартных	При решении

5

	приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения, имели место грубые ошибки	набор навыков владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения для решения стандартных задач	задач продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения с некоторыми недочетами	нестандартных задач продемонстрированы навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения сырья и побочной продукции растительного происхождения без ошибок и недочетов
ИД-2 ПКС-4 Обосновывает режимы хранения побочной продукции сельскохозяйственной продукции	Знать: основные режимы хранения побочной продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; современную материально-техническую базу, используемую при хранении побочной продукции растительного происхождения	Уровень знаний основных режимов хранения побочной продукции растениеводства и факторов, влияющих на их эффективность; современной материально-технической базы, используемой при хранении побочной продукции растительного происхождения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных режимов хранения побочной продукции растениеводства и факторов, влияющих на их эффективность; современной материально-технической базы, используемой при хранении побочной продукции растительного происхождения	Уровень знаний основных режимов хранения побочной продукции растениеводства и факторов, влияющих на их эффективность; современной материально-технической базы, используемой при хранении побочной продукции растительного происхождения в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных режимов хранения побочной продукции растениеводства и факторов, влияющих на их эффективность; современной материально-технической базы, используемой при хранении побочной продукции растительного происхождения в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить количественно-качественный учет и составлять план размещения продукции при хранении; обосновывать режимы хранения при переработке	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по проведению количественно-качественного учета и составлению плана размещения продукции при хранении; обоснованию режимов хранения при переработке	Продемонстрированы основные умения по проведению количественно-качественного учета и составлению плана размещения продукции при хранении; обоснованию режимов хранения при переработке	Продемонстрированы все основные умения по проведению количественно-качественного учета и составлению плана размещения продукции при хранении; обоснованию режимов хранения при переработке	Продемонстрированы все основные умения по проведению количественно-качественного учета и составлению плана размещения продукции при хранении; обоснованию режимов хранения при переработке

6

	побочной продукции растительного происхождения	обоснованию режимов хранения при переработке побочной продукции растительного происхождения, имели место грубые ошибки	побочной продукции растительного происхождения, решены типовые задачи с нетрубыми ошибками	происхождения, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	побочной продукции растительного происхождения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, рассчитывать потери, определять удельные затраты на хранение продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, не умеет рассчитывать потери, определять удельные затраты на хранение продукции, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, рассчитывает потери, определяет удельные затраты на хранение продукции с нетрубыми ошибками	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, рассчитывает потери, определяет удельные затраты на хранение продукции с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы хорошие навыки владения методами и способами оценки эффективности технологии хранения побочной продукции растениеводства, рассчитывает потери, определяет удельные затраты на хранение продукции без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-5 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства	Знать: методы, способы, процессы переработки и хранения побочной продукции животноводства; оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке и хранении побочной продукции животного происхождения	Уровень знаний методов, способов, процессов переработки и хранения побочной продукции животноводства; оборудования и аппаратов, режимов их использования при переработке и хранении побочной продукции животного происхождения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов, способов, процессов переработки и хранения побочной продукции животноводства; оборудования и аппаратов, режимов их использования при переработке и хранении побочной продукции животного происхождения, происхождения, допущено много нетрубых ошибок	Уровень знаний методов, способов, процессов переработки и хранения побочной продукции животноводства; оборудования и аппаратов, режимов их использования при переработке и хранении побочной продукции животного происхождения в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетрубых ошибок	Уровень знаний методов, способов, процессов переработки и хранения побочной продукции животноводства; оборудования и аппаратов, режимов их использования при переработке и хранении побочной продукции животного происхождения в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

7

	Уметь: разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции животноводства в зависимости от назначения и качества готового продукта	Не умеет разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции животноводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции животноводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены типовые задачи с нетрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции животноводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать технологии первичной и глубокой переработки побочной продукции животноводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения побочной продукции животноводства	Не продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения побочной продукции животноводства, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения побочной продукции животноводства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения побочной продукции животноводства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки и хранения побочной продукции животноводства при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-6 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его	Знать: состав, свойства и пищевую ценность побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методы их анализа	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методах их анализа ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методах их анализа, допущено много нетрубых ошибок	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методах их анализа в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетрубых ошибок	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности побочных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, а также методах их анализа в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

8

		нормативной документации, имели место грубые ошибки	нормативной документации		нормативной документации 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ИД-1 ПКС-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Задания для лабораторных и практических занятий: тема 10-12 Темы для рефератов: тема 3-10 Вопросы к экзамену в устной форме: 3-6, 17, 18, 36-48, 50-60, 69-72, 79 Вопросы к экзамену в тестовой форме: 1, 6, 7
ИД-2 ПКС-4 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Темы для рефератов: тема 3-10 Вопросы к экзамену в устной форме: 5, 18, 46, 49, 54, 58 Вопросы к экзамену в тестовой форме: 2
ИД-1 ПКС-5 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства	Задания для лабораторных и практических занятий: тема 1, 2, 5-7, 9, 15 Темы для рефератов: тема 1, 2 Вопросы к экзамену в устной форме: 9-16, 19-35, 61-67, 73-76 Вопросы к экзамену в тестовой форме: 3, 4, 5, 8, 10
ИД-1 ПКС-6 Владет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Задания для лабораторных и практических занятий: тема 3, 4, 8, 12 Вопросы к экзамену в устной форме: 15, 21, 55, 61, 62, 66, 67, 74 Вопросы к экзамену в тестовой форме: 7
ИД-2 ПКС-6 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Задания для лабораторных и практических занятий: тема 3, 4, 8, 12 Вопросы к экзамену в устной форме: 61, 62, 64, 74 Вопросы к экзамену в тестовой форме: 9

Примерные задания для практических и лабораторных работ

Тема 1. Пользуясь учебными пособиями, составьте схему переработки пахты. Рассчитайте возможный выход продуктов на ее основе. Составьте рецептуру напитка на ее основе.

Тема 2. Пользуясь учебными пособиями, составьте схему производства молочной сыворотки. Рассчитайте возможный выход этого продукта. Составьте рецептуру напитка на ее основе.

Тема 3. Оцените качество пахты по органолептическим и физико-химическим показателям. Разработайте схему контроля качества напитка на основе пахты.

Тема 4. Оцените качество натуральной и восстановленной сыворотки по органолептическим и физико-химическим показателям.

Тема 5. Пользуясь учебными пособиями, составьте схему получения казеина при переработке молока. Рассчитайте выход казеина.

Тема 6. Пользуясь лекциями и учебными пособиями, составьте схему переработки продуктов убоя. Рассчитайте возможный выход продукции.

Тема 7. Пользуясь лекциями и учебными пособиями, составьте схему получения продуктов переработки крови. Рассчитайте возможный выход.

Тема 8. Оцените качество меланжа и яичного порошка по органолептическим и физико-химическим показателям.

Тема 9. Пользуясь лекциями и учебными пособиями, составьте схему получения эндокринного, ферментного и специального сырья. Рассчитайте возможный выход продукции.

Тема 10. Пользуясь учебными пособиями, составьте схему переработки растительных отходов. Рассчитайте возможный выход побочной продукции.

Тема 11. Пользуясь учебными пособиями, составьте схему производства отрубей. Рассчитайте возможный выход продукции.

Тема 12. Оцените качество отрубей, жмыхов и шротов, полученных из разного сырья, по органолептическим и физико-химическим показателям.

Тема 15. По заданию преподавателя рассчитайте выход биогаза от имеющегося поголовья скота и птицы.

Примерные темы для рефератов

1. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы мясной отрасли: кровь, кость, жир-сырец, субпродукты второй категории, шкурсырье, непищевое сырье, каньга, рогокопытное сырье
2. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы молочной отрасли: пахта, обезжиренное молоко, сыворотка, фильтрат, осадок фильтр-пресса, альбуминовое молоко, пермеаты, смывные воды.
3. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы зерноперерабатывающей промышленности: кормовой зернопродукт, мелкое зерно, зерновые отходы, отруби, кормовая дробленка, мучка, лузга, зародыши,
4. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы хлебопекарной промышленности: мучной смет, выбой из мешков, хлебная крошка, тестовые отходы,
5. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы пивоваренной и безалкогольной отрасли: зерновые отходы, солодовые ростки, пивная дробина, дрожжи пивные, углекислый газ брожения
6. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы спиртовой отрасли: зернокартофельная барда, углекислый газ брожения, эфиральдегидная фракция, сивушное масло, послеспиртовая меласная барда, последрожжевая меласная барда, отработанные дрожжи-сахаромыцеты,

7. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы плодоовощной промышленности: томатные семена, плодовые косточки, очистки овощей, картофеля, плодов, выжимки плодов и овощей, виноградные семена, плодоножки, кожица плодов, створки зеленого горошка, ботка, горошек с повреждениями,
8. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы масложировой промышленности: лузга подсолнечная, жмыхи и шроты, фосфатиды, гудроны, отбельные глины, кальциевые соли жирных кислот.
9. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы крахмалопаточной промышленности: мезга картофельная, сок картофельный, мезга кукурузная, экстракт кукурузный, лютен кукурузный, зародыши кукурузные.
10. Вторичные сырьевые ресурсы и отходы сахарной промышленности: меласса, свекловичный жом, фильтрационный осадок.

Примерные вопросы к экзамену в устной форме

1. Классификация вторичных ресурсов и отходов агропромышленного комплекса
2. Схема образования вторичного сырья
3. Номенклатура и классификация отходов растениеводства.
4. Объемы образования отходов растениеводства.
5. Использование отходов растениеводства в кормопроизводстве
6. Использование отходов растениеводства на подстилку сельскохозяйственным животным
7. Номенклатура и классификация отходов в пищевой и пищеперерабатывающей промышленности.
8. Основные направления использования отходов в пищевой и пищеперерабатывающей промышленности.
9. Номенклатура и классификация отходов молочной промышленности.
10. Направления использования отходов молочной промышленности.
11. Физические и химические показатели пахты. Технология получения пахты.
12. Направления использования пахты
13. Состав и свойства молочной сыворотки.
14. Способы переработки молочной сыворотки.
15. Получение сухих молочных продуктов
16. Технология производства казеина
17. Номенклатура и классификация отходов зерноперерабатывающей промышленности
18. Нормативы образования и направления использования отходов зерноперерабатывающей промышленности
19. Технологии переработки ВСР и отходов в мясной промышленности
20. Номенклатура и классификация отходов в мясной промышленности
21. Химический состав и пищевая ценность субпродуктов второй категории
22. Использование субпродуктов второй категории
23. Обработка кишечного сырья
24. Классификация шкурсырья
25. Направления и технологии использования шкурсырья
26. Технологии использования непищевого сырья, получаемого в мясной отрасли
27. Производство лекарственных препаратов из эндокринного сырья
28. Технология производства клея и желатина
29. Переработка крови животных
30. Использование крови на кормовые цели и в медицине
31. Переработка кости
32. Получение белковых кормов из кератинсодержащего сырья
33. Производство пищевых животных жиров.

34. Переработка отходов мясной промышленности методом сухой экструзии на кормовые цели.
35. Получения биодизельного топлива из жировых отходов мясоперерабатывающих предприятий
36. Технологии переработки ВСР и отходов в мукомольном производстве
37. Технологический процесс производства диетических отрубей
38. Комплексная переработка зерна пшеницы
39. Технологическая схема производства масла из рисовой мучки
40. Номенклатура и классификация отходов хлебопекарного и макаронного производства
41. Нормативы производственного брака и реализуемых отходов в хлебопекарной промышленности.
42. Схема образования вторичного сырья в хлебопекарной промышленности
43. Номенклатура и классификация отходов плодоовощной промышленности
44. Схема образования вторичного сырья и отходов в плодоовощной отрасли
45. Кормовая ценность вторичных сырьевых ресурсов плодоовощной отрасли
46. Схема использования побочных продуктов и отходов плодоовощного производства
47. Комплексная переработка бахчевых культур
48. Переработка твердых отходов растительного сырья
49. Изготовление консервов из вторичного сырья пищевых производств
50. Комплексной переработка яблок и груш
51. Безотходная переработка растительного сырья с участием микроорганизмов
52. Современные технологии производства красителей и порошкообразных продуктов из основного и вторичного сырья плодоовощной отрасли
53. Номенклатура и классификация отходов масложировой промышленности.
54. Нормативы образования и направления использования отходов масложировой промышленности
55. Химический состав разных видов жмыхов и шротов
56. Номенклатура и классификация отходов крахмалопаточной промышленности.
57. Схема образования вторичного сырья в крахмальной промышленности.
58. Направления использования ВСР и отходов в крахмальной промышленности
59. Номенклатура и классификация ВСР и отходов в сахарной промышленности
60. Схема образования ВСР и отходов в сахарной промышленности.
61. Яйцепродукты, их строение, классификация, хранение
62. Дефекты яиц
63. Технология получения яичного порошка и меланжа
64. Технология производства мороженных яичных продуктов.
65. Классификация перо-пухового сырья.
66. Химический состав и свойства куриного помета
67. Химический состав и свойства навоза
68. Использование отходов растениеводства в биоэнергетике
69. Производство твердых, жидких и газообразных видов топлива из отходов растениеводства
70. Производство биоэтанола
71. Использование отходов растениеводства в строительной отрасли
72. Использование отходов растениеводства в производстве биоразлагаемой упаковки
73. Технология переработки мясо-костного остатка птицы.
74. Сбор и первичная обработка пера и пуха на птицеперерабатывающих предприятиях. Качество пера и пуха.
75. Технологии переработки пера.
76. Перопуховое сырье как источник производства товаров широкого потребления.
77. Вермикомпостирование
78. Технология получения биогаза из навоза

79. Производство биогаза из отходов растениеводства
80. Технологии переработки подстилочного и полужидкого навоза
81. Технологии переработки жидкого навоза

Примерные тестовые вопросы к экзамену

1. Дополнительная продукция, образующаяся при производстве основной продукции и не являющаяся целью данного производства, но пригодная как сырье в другом производстве или для потребления в качестве готовой продукции – это:
 1. Основная продукция
 2. Побочный продукт
 3. Отходы производства
 4. Используемые отходы производства
2. Отходы производства, для которых на сегодняшний день не установлена возможность или целесообразность использования как непосредственно, так и после обработки – это:
 1. Основная продукция
 2. Побочный продукт
 3. Отходы производства
 4. Используемые отходы производства
3. Наиболее эффективный способ переработки бесподстилочного навоза:
 1. Рециклинг
 2. Компостирование
 3. Вермикультивирование
 4. Анаэробное сбраживание
4. Белково-минеральный корм, изготавливаемый из туш животных, непригодных для пищевых целей и павших животных, военных отходов
 1. Мясо-костная мука
 2. Кровяная мука
 3. Костная мука
 4. Клей
5. Процесс выделения фибрина из крови называется:
 1. Аэрозольная сушка
 2. Дегидратация
 3. Гидролиз
 4. Дефибринирование
6. Побочным продуктом переработки гороха, состоящий из измельченных частиц ядра крупнее 1,5 мм является:
 1. Лузга
 2. Мучка
 3. Отруби
 4. Кормовая дробленка
7. Побочный продукт мукомольного производства, содержащий от 2 до 85% зерна, в том числе от 2 до 20% основного зерна (пшеница, рожь):
 1. Зерновые отходы
 2. Кормовой зернопродукт
 3. Кормовая дробленка

4. Отруби

8. Топливо, получаемое из биомассы термохимическим или биологическим способом – это:

1. Биогаз
2. Биотанол
3. Биотопливо
4. Биомасса

9. Хлебобулочные и макаронные изделия, забракованные в экспедиции завода или возвращенные из торговой сети с признаками повреждений при погрузочно-разгрузочных работах или транспортировании – это:

1. Экспедиционный брак
2. Производственный брак
3. Отходы производства
4. Бракованная продукция

10. Обезжиренные сливки, получаемые как побочный продукт при сбивании сливочного масла – это:

1. Сыворожка
2. Пахта
3. Обезжиренное молоко
4. Альбуминовое молоко

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.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. 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.

Оценка за ответы при проведении устного экзамена складывается из следующих показателей:

- твердое систематизированное знание материала;

- точность, четкость и развернутость ответов студента на вопросы;
- логика изложения материала;
- умение самостоятельно мыслить и правильно делать выводы;
- использование соответствующей терминологии, стиля изложения;

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы полные, развернутые. Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Ответы содержат более 75% правильной информации. Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Ответы содержат не менее 50% правильной информации, что свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Ответы содержат менее 50% правильной информации, что свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

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

Критерии оценивания заданий, выполняемых как во время аудиторных практических и лабораторных работ, так и самостоятельно.

1. Задание выполнено в полном объеме. Сделан обобщающий вывод. При индивидуальном собеседовании даны правильные ответы на вопросы. Это свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Задание выполнено частично, но не менее, чем на 75%. Обобщающий вывод не сделан. При индивидуальном собеседовании даны правильные или не совсем точные ответы на вопросы. Это свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Задание выполнено частично, менее 75%, или неверно. Обобщающий вывод не сделан. При индивидуальном собеседовании даны не совсем точные ответы на вопросы. Это свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Задание не выполнено. Это свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. 86-100 % правильных ответов 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 71 % 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 51 % 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).

