

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.В.01.07 Протеиновые технологии и инновационные заменители
мяса**

38.03.01 Экономика

Биоэкономика

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять систему мероприятий по управлению, планированию организации биотехнологических процессов на предприятиях сельского хозяйства и пищевой промышленности	ПК-1.1 Разрабатывает экономические механизмы управления биотехнологическим производством с учетом технологических особенностей	знает • основы биоэкономики и экономическую сущность биотехнологических производств (затраты, структура себестоимости, окупаемость, инвестиционные циклы); • технологические особенности протеиновых/биотехнологических продуктов (сырье, стадии производства, требования к чистоте/стерильности, режимы, выход продукта, влияние параметров на качество); • нормативно-правовые и технологические ограничения, влияющие на управленческие решения (санитарные требования, стандарты безопасности, требования к прослеживаемости сырья).
		умеет • анализировать технологический процесс биотехнологического производства и переводить его в экономическую модель (узкие места, драйверы себестоимости, точки влияния на качество и выход); • рассчитывать и интерпретировать себестоимость и структуру затрат по стадиям технологической цепочки; • разрабатывать элементы экономического управления: система планирования и бюджетирования, КРІ/показатели эффективности, механизмы распределения затрат, нормативы материальных/энергетических ресурсов; • проектировать управленческие решения с учетом технологических особенностей: например, как изменения режимов/оборудования/сырья влияют на экономику (выход, потери, энергозатраты, качество)
		владеет навыками -иметодами построения экономических моделей биотехнологического производства и расчета ключевых экономических показателей (себестоимость по стадиям, маржинальность, эффективность инвестиций); • инструментами разработки системы экономического управления (бюджетирование, КРІ, план-факт анализ, контроль отклонений, нормативный учет); • подходами к сценарному анализу и оценке чувствительности экономических результатов к технологическим параметрам (выход продукта, производительность, время цикла, качество, потери); • навыками обоснования управленческих решений данными технологического контроля и производственной статистики; • навыками подготовки предложений по оптимизации затрат/эффективности с учетом требований к безопасности и качеству продукта.

		знает • Основы оперативного планирования в производстве (план-графики, производственные задания, загрузка мощностей, потребность в ресурсах). • Логику и параметры биологических циклов растений и животных: сроки стадий, сезонность, зависимости урожайности/продуктивности от условий, риски отклонений. • Технологические особенности производства глубокой переработки: требования к сырью, стадийность процессов, нормы выхода/потерь, технологические ограничения по срокам и ресурсам.
		умеет • Формировать и корректировать оперативные производственно-финансовые планы на основе производственного календаря и учета биологических циклов. • Переводить технологические параметры (стадийность, циклы, нормы выхода, требования к сырью) в производственные задания и ресурсные потребности. • Оценивать влияние рыночной конъюнктуры на план: прогнозировать спрос/цену, выбирать объемы выпуска, учитывать условия реализации.
		владеет навыками • Навыками подготовки рабочих расчетов и плановых таблиц (план-графики, бюджеты затрат/денежных потоков, план потребности в сырье и ресурсах). • Методами сценарного анализа и обоснования корректировок оперативных планов (планирование при отклонениях). • Инструментами учета и представления данных для планирования (управленческая отчетность, план-факт анализ, диаграммы зависимостей/графики).

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Протеиновые технологии и инновационные заменители мяса			
1.1.	Введение в протеиновые технологии	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Устный опрос
1.2.	Классификация источников белка	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Собеседование, Реферат
1.3.	Растительные белки: соя, горох, люпин	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Устный опрос, Реферат
1.4.	Микробные и грибные белки	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Собеседование
1.5.	Культивируемое мясо (клеточные технологии)	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Реферат, Устный опрос

1.6.	Экстракция и выделение белка	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Собеседование
1.7.	Текстурирование белков (экструзия)	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Устный опрос, Доклад
1.8.	Ферментация в производстве заменителей мяса	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Собеседование
1.9.	Ферментация в производстве заменителей мяса	7	ПК-1.1, ПК-2.2	Устный опрос, Доклад
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			

3	Реферат	Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Протеиновые технологии и инновационные заменители мяса"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

*Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)*

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)