

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра биотехнологий и производства продуктов питания

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«27» июня 2023 г., протокол № 10
заведующий кафедрой


(подпись)

Е.А. Егушова

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.О.04(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль Инновационные агробiotехнологии

Разработчик: Егушова Е.А.

Кемерово 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	14
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	15
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	16
2.1 Текущий контроль знаний студентов	16
2.2 Промежуточная аттестация	17
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	18

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

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

- ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

- ПК-7 Способен применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- ПК-9 Способность осуществлять поиск, выбор и использование инновационных достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий						
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин З1	Не знает	Фрагментарные знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но не систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Успешные и систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин
Второй уровень (продолжение формирования) <i>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных</i>	Владеть: аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы В2	Не владеет	Фрагментарное владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы
	Уметь: применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять основные приемы математического мо-	В целом успешное, но не систематическое умение применять основные при-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные	Успешное и систематическое умение применять основные

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>задач в профессиональной деятельности</i>			делирования при решении задач различной природы	делирования при решении задач различной природы	приемы математического моделирования при решении задач различной природы	математического моделирования при решении задач различной природы
	Знать: основные принципы построения и классификацию математических моделей 32	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	Успешные и систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей
Третий уровень (продолжение формирования) <i>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности</i>	Владеть: современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы В3	Не владеет	Фрагментарное владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы
	Уметь: применять современные методики обработки экспериментальных данных У3	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	Успешное и систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных
	Знать: современные методы обработки экспериментальных данных 33	Не знает	Фрагментарные знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но не систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах обработки экспериментальных данных	Успешные и систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Первый этап (начало формирования) <i>Использует в профессиональной деятельности материалы научных исследований</i>	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Успешное и систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>ний, прогнозы развития, справочные материалы</i>	Уметь: анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	Успешное и систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы
	Знать: информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья З1	Не знает	Фрагментарные знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности
	Владеть: навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности
Второй этап (завершение формирования) <i>Обосновывает применение современных технологий и реализует их в профессиональной деятельности</i>	Уметь: анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор У2	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	Успешное и систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор
	Знать: современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья З2	Не знает	Фрагментарные знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Первый этап (начало формирования) <i>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности
	Знать: методы работы с библиографическими, архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности
Второй этап (завершение формирования) <i>Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками планирования и обработки результатов экспериментов В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	Успешное и систематическое владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов
	Уметь: планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами У2	Не умеет	Фрагментарное умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	В целом успешное, но не систематическое умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	Успешное и систематическое умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	Знать: цели, задачи и этапы проведения экспериментов 32	Не знает	Фрагментарные знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	В целом успешные, но не систематические знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	Успешные и систематические знания целей, задач и этапов проведения экспериментов
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий</i>	Владеть: навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством	Успешное и систематическое владение навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством
	Уметь: решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий У1	Не умеет	Фрагментарное умение решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое умение решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий	Успешное и систематическое умение решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий
	Знать: основы информатики и принципы работы современных информационных технологий 31	Не знает	Фрагментарные знания основ информатики и принципов работы современных информационных технологий	В целом успешные, но не систематические знания основ информатики и принципов работы современных информационных технологий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания основ информатики и принципов работы современных информационных технологий	Успешные и систематические знания основ информатики и принципов работы современных информационных технологий
Второй этап	Владеть: принципами работы современных информационных технологий	Не владеет	Фрагментарное владение принципами работы современных информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое владение принципами работы современных информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение принципами работы современных информационных технологий	Успешное и систематическое владение принципами работы современных информационных технологий

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(завершение формирования) <i>Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</i>	технологий для решения задач профессиональной деятельности B2		временных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ние принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	технологий для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь: применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое умение применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий	Успешное и систематическое умение применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий
	Знать: современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания о современных информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о современных информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о современных информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о современных информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-7 Способен применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции						
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания основных понятий, способов и методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</i>	Владеть: навыками определения способов и методов научных исследований, планирования и проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. B1	Не владеет	Не владеет навыками определения способов и методов научных исследований, планирования и проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарное владение навыками определения способов и методов научных исследований, планирования и проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения способов и методов научных исследований, планирования и проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения способов и методов научных исследований, планирования и проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
	Уметь: обосновывать выбор способов и методов научных исследова-	Не Умеет	Не умеет обосновывать выбор способов и методов научных исследо-	Фрагментарное умение обосновывать выбор способов и методов научных ис-	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор способов и методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор способов и методов научных исследований в

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	ний в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. У1		ваний в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	следований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
	Знать: основные понятия, способы и методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции З1	Не знает	Не знает основные понятия, способы и методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания основных понятий, способов и методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но не систематические знания основных понятий, способов и методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий, способов и методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Второй этап (продолжение формирования) <i>Способен рационально использовать современные способы и методы научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты.</i>	Владеть: навыками рационального использования современных способов и методов научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты В2	Не владеет	Не владеет навыками рационального использования современных способов и методов научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Фрагментарное владение навыками рационального использования современных способов и методов научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты	В целом успешное, но не систематическое владение навыками рационального использования современных способов и методов научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками рационального использования современных способов и методов научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты
	Уметь: обрабатывать и анализировать полученные результаты научных исследований У2	Не умеет	Не умеет обрабатывать и анализировать полученные результаты научных исследований	Фрагментарное умение обрабатывать и анализировать полученные результаты научных исследований	В целом успешное, но не систематическое умение обрабатывать и анализировать полученные результаты научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения обрабатывать и анализировать полученные результаты научных исследований
	Знать: современные способы и методы научных исследований З2	Не знает	Не знает современные способы и методы научных исследований	Фрагментарные знания о современных способах и методах научных исследований	В целом успешные, но не систематические знания о современных способах и методах научных исследований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных способах и методах научных исследований

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-9 Способность осуществлять поиск, выбор и использование инновационных достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции						
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</i>	Владеть: навыками достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции В1	Не владеет	Фрагментарные владения навыками достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но не систематические владения навыками достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы владения навыков достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Уметь: применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции У1	Не умеет	Фрагментарное умение применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое умение применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Знать: технику и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции З1	Не знает	Фрагментарное знание техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое знание техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое знание техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Второй этап (продолжение формирования) <i>Способен осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;</i>	Владеть: навыками использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции В2	Не владеет	Фрагментарные владения навыками использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Уметь: осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и	Успешное и систематическое умение осуществлять поиск и выбор новейших достижений

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>использовать новейшие достижения техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	производства и переработки сельскохозяйственной продукции У2		технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	выбор новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Знать: методы осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции З2	Не знает	Фрагментарное знание методов осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое знание методов осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание методов осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое знание методов осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Третий этап (завершение формирования) <i>Демонстрирует навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	Владеть: навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции В3	Не владеет	Фрагментарные владения навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но не систематические владения навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Уметь: демонстрировать навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции У3	Не умеет	Фрагментарное умение демонстрировать навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое умение демонстрировать навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение демонстрировать навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
			изводства и переработки сельскохозяйственной продукции	переработки сельскохозяйственной продукции		
	Знать: навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции 33	Не знает	Фрагментарное знание навыков поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое знание навыков поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание навыков поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое знание навыков поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения A (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=3896>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Форма сдачи зачета с оценкой в виде защиты отчета по НИР

Зачет с оценкой проводится в учебных аудиториях академии, имеющих мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций. На защите отчета студент должен иметь собственноручно заполненный дневник, в котором отражаются виды работ, выполненные студентом в течение всех дней производственной практики. Защита отчета по НИР проводится в виде устного доклада продолжительностью 5-7 мин с демонстрацией презентации, иллюстрирующей основные результаты проведенного исследования.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

После утверждения научного руководителя преподаватель совместно со студентом составляет задание на НИР и примерный календарный план его реализации.

В период прохождения основного этапа по обозначенным в календарном плане контрольным датам руководитель принимает устный отчет о выполнении пунктов индивидуального задания, и, при необходимости, их корректирует.

Также в течение практики НИР заполняется дневник, в котором отражаются виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики. По окончании научно-исследовательской практики студент сдает отчет по НИР и защищает его, сдает дневник.

Индивидуальное задание

Индивидуальное задание определяется руководителем практики от кафедры для более глубокого изучения отдельных направлений организации.

Составление и представление руководителю от кафедры отчета о прохождении практики НИР производится студентом по ее окончании (не позднее 7 дней после окончания).

1. Отчет по практике НИР должен содержать:

- аналитический обзор литературы по изучаемой проблеме;
- современное состояние отрасли, проблемы, пути развития
- общие сведения о предприятии;
- описание процессов производства или переработки;
- положительные стороны производственного процесса.

Отчет должен составлять 15-20 машинописных страниц.

3. **Технические требования** к оформлению отчета включают следующие правила:

Представленный для проверки отчет должен иметь следующие элементы:

- титульный лист
- оглавление
- содержательную часть
- приложения.

Титульный лист должен содержать следующие элементы: название вуза, факультета, кафедры, вид работы, предприятие (учреждение, организация); фамилия, имя, отчество исполнителя, курс и группа; фамилия, имя, отчество руководителя от предприятия (учреждения, организации) и руководителя от института, его научная степень и звание; место и год выполнения работы.

Текст выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297) мм шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов. Допускается применять размер шрифта 12 пунктов. Межстрочный интервал принимают одинарным, либо полуторным. Абзацный отступ – 1,25 см;

Страницы текстового документа нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставляют в

центре нижней части листа. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Текст отчета выполняют с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм;

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения, линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкими, одинаково черными по всему тексту;

Заголовки структурных элементов работы и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов, разделов и подразделов отделяют от текста интервалом в одну строку. Не допускается написание заголовка подраздела на одной странице, а изложение его содержания – на другой.

2.2 Промежуточная аттестация

Зачет с оценкой ставится после публичной защиты отчета по НИР, сдаче отчета и дневника.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает следующие виды работ:

- сдача дневника;
- сдача отчета по НИР;
- защита отчета по НИР.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (отчет по практике);
- промежуточный (оценивается уровень и качество оформления отчета по НИР, ответы на вопросы при защите отчета).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме зачета с оценкой.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблицы 2.

Руководитель проверяет правильность выполнения отчета по НИР и дневника студентом и сделанных выводов.

К зачету с оценкой допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – отчет по НИР, дневник.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра биотехнологий и производства продуктов питания
Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ОТЧЕТ

о прохождении практики НИР

(место прохождения практики)

Руководитель практики от организации	_____	_____
	подпись, дата	инициалы, фамилия
Руководитель практики от Кузбасской ГСХА	_____	_____
	подпись, дата	инициалы, фамилия
Студент	_____	_____
	подпись, дата	инициалы, фамилия

Кемерово, 20 _____