

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 01 » 09 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой


_____ О.В.Санкина
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1. О.1.24.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
ЗЕРНА**

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

Разработчик: Федоров Д.Е.

Кемерово 2022

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	18
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.....	19
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	20
2.1 Текущий контроль знаний студентов.....	20
2.2 Промежуточная аттестация	22
2.3 Типовой вариант для тестирования.....	23
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	27

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:

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- ПК-1 Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства;

- ПК-2 Готовность обосновывать режимы хранения и реализовывать технологии хранения сельскохозяйственной продукции;

- ПК-3 Готовность реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;

- ПК-5 Способность к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления;

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

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, 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	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства	
		1	2	3	4	5		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни								
Первый этап (начало формирования) <i>Применяет знания о своих ресурсах, возможностях и их пределах для достижения поставленной цели</i>	Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	Успешное и систематическое владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	Тест, собеседование, экзаменационные материалы	
	Уметь: анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	Успешное и систематическое умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств		Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: пути и средства профессионального	Не знает	Фрагментарные знания о путях и средствах профессионального	В целом успешные, но не систематические знания о путях и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы	Успешные и систематические знания о путях и		

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги 31		самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	знания о путях и средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	экзаменационные материалы
Второй этап (продолжение формирования) <i>Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</i>	Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности B2	Не владеет	Фрагментарное владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности У2	Не умеет	Фрагментарное умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Успешное и систематическое умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и	Не знает	Фрагментарные знания о системе категорий и методов, направленных на формирование аналитического и	В целом успешные, но не систематические знания о системе категорий и методов, направленных на формирование	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о системе категорий и методов, направленных на	Успешные и систематические знания о системе категорий и методов, направленных на формирование	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	логического мышления 32		логического мышления	аналитического и логического мышления	формирование аналитического и логического мышления	аналитического и логического мышления	
Третий этап (завершение формирования) <i>Критически оценивает эффективность использования временных и других ресурсов, рационально их распределяет при решении поставленных задач</i>	Владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности В3	Не владеет	Фрагментарное владение технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	Успешное и систематическое владение технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности У3	Не умеет	Фрагментарное умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и	Не знает	Фрагментарные знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их	В целом успешные, но не систематические знания о содержании процессов самоорганизации и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании процессов	Успешные и систематические знания о содержании процессов самоорганизации и	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности ЗЗ		особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	
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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Второй уровень (продолжение формирования) <i>Использует знания основных законов математических и естественных наук</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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Уметь: применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	Успешное и систематическое умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: основные принципы построения и классификацию математических моделей З2	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Третий уровень (продолжение формирования) Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: современные методы обработки экспериментальных данных З3	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений							

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
Первый этап (начало формирования) <i>Определяет круг задач в рамках поставленной цели</i>	Владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Успешное и систематическое владение навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	Успешное и систематическое умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина З1	Не знает	Фрагментарные знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	В целом успешные, но не систематические знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	Успешные и систематические знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап (продолжение формирования) <i>Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	Владеть: навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	Успешное и систематическое владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности У2	Не умеет	Фрагментарное умение защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	Успешное и систематическое умение защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	Знать: основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов 32	Не знает	Фрагментарные знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и правоохранительных органов	В целом успешные, но не систематические знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и правоохранительных органов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и правоохранительных органов	Успешные и систематические знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и правоохранительных органов	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Четвертый этап (завершение формирования) <i>Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности</i>	Владеть: навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	Успешное и систематическое владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий У4	Не умеет	Фрагментарное умение использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	В целом успешное, но не систематическое умение использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	Успешное и систематическое умение использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: тематику и предмет исследования 34	Не знает	Фрагментарные знания о тематике и предмете исследования	В целом успешные, но не систематические знания о тематике и предмете исследования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о	Успешные и систематические знания о тематике и предмете исследования	Тест, собеседование,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
					тематике и предмете исследования		экзаменационные материалы
ПК-1 Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства							
Первый этап (начало формирования) Демонстрирует навыки реализации основных технологий производства продукции растениеводства	Владеть: навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства	Успешное и систематическое владение навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства У1	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства	Успешное и систематическое умение обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: современные технологии производства продукции растениеводства, нормативную документацию в области производства продукции растениеводства З1	Не знает	Фрагментарные знания современных технологий производства продукции растениеводства, нормативной документации в области производства продукции растениеводства	В целом успешные, но не систематические знания современных технологий производства продукции растениеводства, нормативной документации в области производства продукции растениеводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания современных технологий производства продукции растениеводства, нормативной документации в области производства продукции растениеводства	Успешные и систематические знания современных технологий производства продукции растениеводства, нормативной документации в области производства продукции растениеводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Третий этап (завершение формирования) <i>Способен рационально использовать современные методы определения физиологического</i>	Владеть: навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера адаптационного потенциала	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера адаптационного потенциала	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера	Успешное и систематическое владение навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>состояния сельскохозяйственных культур; проводит оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур; использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур</i>	сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур В3		сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	
	Уметь: проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур У3	Не умеет	Фрагментарное умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур З3	Не знает	Фрагментарные знания современных методов определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания современных методов определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания современных методов определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
ПК-5 Способность к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления							
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания основных методов анализа и планирования технологических</i>	Владеть: навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы технологического оборудования В1	Не владеет	Не владеет навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы технологического оборудования	Фрагментарное владение навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>процессов; критериев оценки эффективности работы основного технологического оборудования</i>					технологического оборудования	технологического оборудования	
	Уметь: обосновывать критерии оценки эффективности работы технологического оборудования У1	Не умеет	Не умеет обосновывать критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования	Фрагментарное умение обосновывать критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: основные методы анализа и планирования технологических процессов З1	Не знает	Не знает основные методы анализа и планирования технологических процессов	Фрагментарные знания об основных методах анализа и планирования технологических процессов	В целом успешные, но не систематические знания об основных методах анализа и планирования технологических процессов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах анализа и планирования технологических процессов	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
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, прогнозы развития, справочные материалы</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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать:	Не знает	Фрагментарные знания информационных	В целом успешные, но не систематические знания	В целом успешные, но содержащие отдельные	Успешные и систематические знания	Тест, собеседование,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья 31		источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	пробелы, знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	экзаменационные материалы
Второй этап (завершение формирования) <i>Обосновывает применение современных технологий и реализует их в профессиональной деятельности</i>	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья 32	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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
ПК-2 Готовность обосновывать режимы хранения и реализовывать технологии хранения сельскохозяйственной продукции							
Первый этап (начало формирования) <i>Определяет способы и режимы послеуборочной доработки</i>	Владеть: навыками определения соответствия выбранных способов и режимов послеуборочной доработки	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения соответствия выбранных способов и режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения соответствия выбранных способов и режимов послеуборочной доработки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения соответствия выбранных способов и режимов послеуборочной доработки	Успешное и систематическое владение навыками определения соответствия выбранных способов и режимов послеуборочной доработки	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</i>	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение В1		продукции и закладки ее на хранение	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	
	Уметь: обосновывать способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение У1	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Успешное и систематическое умение обосновывать способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: параметры качества сельскохозяйственной продукции, основные способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение З1	Не знает	Фрагментарные знания параметров качества сельскохозяйственной продукции, основных способов и режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	В целом успешные, но не систематические знания параметров качества сельскохозяйственной продукции, основных способов и режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания параметров качества сельскохозяйственной продукции, основных способов и режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Успешное и систематическое знание параметров качества сельскохозяйственной продукции, основных способов и режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап (продолжение формирования) Определяет соответствие условий хранения различных видов сельскохозяйственной продукции, обеспечивающие сохранность	Владеть: навыками обоснования и эффективного выбора условий и параметров хранения, технического оснащения при хранении различных видов сельскохозяйственной продукции В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками обоснования и эффективного выбора условий и параметров хранения, технического оснащения при хранении различных видов сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснования и эффективного выбора условий и параметров хранения, технического оснащения при хранении различных видов сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками обоснования и эффективного выбора условий и параметров хранения, технического оснащения при хранении различных видов сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками обоснования и эффективного выбора условий и параметров хранения, технического оснащения при хранении различных видов сельскохозяйственной продукции	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: осуществлять выбор условий и параметров хранения, технического оснащения различных	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять выбор условий и параметров хранения, технического оснащения различных видов	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять выбор условий и параметров хранения, технического оснащения различных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять выбор условий и параметров хранения, технического	Успешное и систематическое умение осуществлять выбор условий и параметров хранения, технического оснащения различных	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	видов сельскохозяйственной продукции У2		сельскохозяйственной продукции	видов сельскохозяйственной продукции	оснащения различных видов сельскохозяйственной продукции	видов сельскохозяйственной продукции	
	Знать: условия сохранности различных видов сельскохозяйственной продукции, применяемое техническое оснащение, обеспечивающее сохранность З2	Не знает	Фрагментарные знание условий сохранности различных видов сельскохозяйственной продукции, применяемое техническое оснащение, обеспечивающее сохранность	В целом успешные, но не систематические знания условий сохранности различных видов сельскохозяйственной продукции, применяемое техническое оснащение, обеспечивающее сохранность	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания условий сохранности различных видов сельскохозяйственной продукции, применяемое техническое оснащение, обеспечивающее сохранность	Успешное и систематическое знание условий сохранности различных видов сельскохозяйственной продукции, применяемое техническое оснащение, обеспечивающее сохранность	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
ПК-3 Готовность реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции							
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знание технологий переработки продукции растениеводства, применяемое оборудование и принцип его работы</i>	Владеть: навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства	Успешное и систематическое владение навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным технологическим параметрам	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным	Успешное и систематическое умение обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	технологическим параметрам У1			технологическим параметрам	технологическим параметрам	технологическим параметрам	
	Знать: условия, способы хранения, основные этапы подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию З1	Не знает	Фрагментарные знания условий, способов хранения, основных этапов подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию	В целом успешные, но не систематические знания условий, способов хранения, основных этапов подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знание условий, способов хранения, основных этапов подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию	Успешное и систематическое знание условий, способов хранения, основных этапов подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

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 А (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 то 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 зачет в экзаменационной (зачетной) 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.

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.

Классическая форма сдачи зачета (собеседование)

Зачет проводится в учебных аудиториях института. Студенту случайным образом выдаются вопросы. Для подготовки к ответу студенту отводится 45-60 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «не зачет».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

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

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Почвообрабатывающие машины и орудия

1. Виды операций механической обработки почвы.
2. Классификация технологий обработки почвы.
3. Классификация машин и орудий для обработки почвы.
4. Назначение и общее устройство плуга навесного и полунавесного.
5. Типы корпусов плугов и их область применения.
6. Назначение, типы и область применения зубовых борон.
7. Назначение, типы и область применения дисковых борон и дискаторов.
8. Назначение, типы и область применения катков.
9. Назначение, типы и область применения культиваторов для сплошной обработки почвы.
10. Типы рабочих органов для орудий поверхностной обработки почвы.
11. Орудия для обработки почв в зонах ветровой эрозии почв.
12. Особенности рабочих органов машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.
13. Почвообрабатывающие фрезы, назначение, применение.
14. Возможные варианты сочетаний рабочих органов в комбинированных почвообрабатывающих агрегатах.
15. Агротехнические требования и оценка качества работы почвообрабатывающих орудий.

Раздел 2. Машины для внесения удобрений

1. Виды, способы и технологии внесения удобрений.
2. Конструкции машин для внесения твердых органических удобрений.
3. Конструкции машин для внесения гранулированных минеральных удобрений.
4. Конструкции машин для внесения жидких и пылевидных минеральных удобрений.
5. Конструкции машин для внесения жидких органических удобрений.
6. Машины и комплекты оборудования для внесения КАС и ЖКУ.
7. Как работает катушечно-штифтовой туковысевающий аппарат.
8. Агротехнические требования при внесении удобрений.

Раздел 3. Машины для посева и посадки

1. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур.
2. Агротехнические требования и оценка качества работы машин для посева и посадки.
3. Классификация сеялок и посадочных машин.
4. Высевающие системы и высевающие аппараты.
5. Типы рабочих органов посевных и посадочных машин.

6. Конструктивные решения современных сеялок и комплексов.
7. Сущность технологии прямого посева культур.
8. Особенности технологий Mini Till и No Till.
9. Посевные комплексы, устройство и технологический процесс.
10. Типы картофелесажалок, устройство и технологический процесс.
11. Типы рассадопосадочных машин, устройство и технологический процесс.

Раздел 4. Машины для ухода и защиты растений

1. Какие рабочие органы устанавливаются на пропашных культиваторах?
2. Агротехнические требования и оценка качества работы машин по уходу за растениями.
3. Типы пропашных культиваторов и особенности их конструкций.
4. Какие существуют методы защиты растений?
5. Какие общие агротехнические требования предъявляются к машинам для химической защиты растений?
6. Машины для опрыскивания и опыливания растений.
7. Технологии и машины для протравливания семян.

Раздел 5. Машины для уборки зерновых культур

1. Какие существуют способы уборки зерновых культур и их сравнительный анализ?
2. Назначение, типы и технологический процесс валковых жаток.
3. Модели и технологический процесс зерноуборочного комбайна.
4. Назначение, устройство и процесс работы систем зерноуборочного комбайна.
5. Системы управления технологическим процессом зерноуборочного комбайна.

Раздел 6. Машины для послеуборочной обработки зерна

1. Какие существуют способы очистки и сортировки зерна?
2. Типы устройств для сортировок зерна.
3. Способы сушки зерна.
4. Конструкции барабанных сушильных установок для обезвоживания зерна.
5. Фотосепараторы для сортировки зерна
6. Конструкции шахтных зерносушилок

Раздел 8 Цифровые технологии в растениеводстве

1. Что такое система параллельного вождения?
2. Принцип работы GPS-навигатора
3. Способы автоматического контроля высева семян
4. Что такое телеметрия?
5. Что такое БПЛА?
6. Что может выполнять БПЛА в сельском хозяйстве?
7. Основные трудности повсеместного использования БПЛА в сельском хозяйстве.
8. Виды БПЛА для АПК
9. Основные узлы БПЛА
10. Функции, выполняемые роботами в растениеводстве
11. Каким образом используется искусственный интеллект в роботах для сельского хозяйства?
12. Какие тенденции существуют в области робототехники в АПК?

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

- 1.Машины для поверхностной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
- 2.Машины для основной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
- 3.Обработка почвы боронованием (классификация и назначение борон, маркировка, агротехнические требования).
- 4.Обработка почвы культиваторами (классификация, назначение, маркировка, типы рабочих органов, агротехнические требования, настройка на заданные режимы работы).
- 5.Обработка почвы машинами с активными рабочими органами (назначение, маркировка, типы рабочих органов, особенности технологического процесса, агротехнические требования, настройка на заданные режимы работы).
- 6.Обработка почвы комбинированными почвообрабатывающими агрегатами (преимущества, недостатки, маркировка, сочетание рабочих органов, агротехнические требования).
- 7.Прикатывание почвы (назначение и типы катков, маркировка, агротехнические требования).
- 8.Междурядная обработка почвы (марки культиваторов, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов, особенности технологического процесса, настройка на заданные режимы работы).
- 9.Способы внесения органических и минеральных удобрений, сравнительный анализ и применяемые машины.
- 10.Компоновочные схемы сеялок и их характеристика.
- 11.Классификация и область применения высевающих и высаживающих аппаратов сеялок и сажалок, сравнительный анализ.
- 12.Типы сошников и семятокопроводов сеялок и сажалок, область применения и характеристика.
- 13.Классификация и маркировка сеялок.
- 14.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки базовой зернотуковой сеялки.
- 15.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки пропашных сеялок.
- 16.Заготовка рассыпного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
- 17.Заготовка прессованного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
- 18.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки сенокосилок с сегментно-пальцевым и ротационно-дисковым режущим аппаратом.
- 19.Маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки косилок-плющилок.

20. Прицепные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка устройство и рабочий процесс).
21. Самоходные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка устройство и рабочий процесс).
22. Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика.
23. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки зерноуборочного комбайна.
24. Маркировка, назначение, технологический процесс валковых жаток.
25. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки жатвенной части комбайна.
26. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
27. Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины.
28. Машины для предварительной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
29. Машины для первичной и вторичной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
30. Машины для получения семенного материала (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
31. Маркировка, назначение, техпроцесс, общее устройство и регулировки ветро-решетных зерноочистительных машин.
32. Маркировка, сущность рабочего процесса, преимущества воздушных сепараторов для очистки зерна.
33. Способы сушки зерна и применяемое оборудование.
34. Маркировка, сущность рабочего процесса шахтных зерносушилок.
35. Составные части зерносушилок, виды применяемого топлива, сравнительный анализ.
36. Основные правила размещения культиваторных лап на раме.
37. Построение зубового поля бороны.
38. Методика расчета дисковых орудий.
39. Особенности машин с активными рабочими органами.
40. Основные параметры почвообрабатывающей фрезы.

2.3 Типовой вариант для тестирования

Вариант 1

1. В каких условиях применяют полувинтовые корпуса на плуге?
 - a) Для безотвальной обработки почвы.
 - b) Для вспашки старопахотных почв.
 - c) Для вспашки целинных и задернелых почв.
 - d) Для рыхления солонцовых почв.

2. Какой элемент плуга разрезает пласт и обеспечивает ровную стенку борозды?
 - a) Отвал корпуса.
 - b) Лемех корпуса.

- c) Дисковый нож.
- d) Предплужник.

3. К чему приведет поперечный перекос рамы дисковой бороны?

- a) Не будут вращаться батареи.
- b) Будет неравномерное заглубление дисков батареями по ширине захвата.
- c) Задние батареи будут заглубляться.
- d) Передние батареи будут заглубляться.

4. Для увеличения глубины обработки у бороны БДТ-7 необходимо:

- a) Увеличить угол атаки батарей.
- b) Уменьшить скорость агрегата.
- c) Переставить скобу прицепа ниже.
- d) Уменьшить давление в гидросистеме трактора.

5. Культиватор КПС-4Г предназначен для обработки почвы:

- a) Междурядной.
- b) Сплошной.
- c) Основной.
- d) Чизельной

6. Культиватор КПГ-2-150 применяется для:

- a) Предпосевной обработки почвы.
- b) Поверхностной обработки почвы.
- c) Междурядной обработки почвы.
- d) Плоскорезной обработки почвы.

7. У культиватора КПШ-5 ширина захвата рабочего органа составляет:

- a) 30 см.
- b) 40 см.
- c) 90 см.
- d) 120 см.

8. Подкормка растений осуществляется:

- a) Во время вспашки.
- b) При предпосевной культивации.
- c) Одновременно с посевом.
- d) При культивации междурядий.

9. Органические удобрения вносят при:

- a) Предпосевном способе.
- b) При посевном способе.
- c) Послепосевном способе.
- d) При всех способах.

10. Схема «склад – машина для внесения – поле» соответствует технологии:

- a) Прямоточной.
- b) Перегрузочной.
- c) Перевалочной.
- d) Комбинированной.

11. Привод рабочих органов разбрасывателя удобрений ПРТ-10 осуществляется от:

- a) Гидромотора.
- b) Опорного колеса.
- c) Электродвигателя.
- d) ВОМ трактора.

12. Число в марке машины для внесения РЖТ-8 удобрений означает:

- a) Рабочая скорость 8км/ч.
- b) Рабочая ширина захвата 8м.
- c) Вместимость цистерны 8т.
- d) Производительность 8т/ч.

13. На сеялке СЗ-3,6А устанавливаются сошники:

- a) Однодисковые
- b) Двухдисковые
- c) Анкерные
- d) Полозовидные

14. Какой тип высевающего аппарата у сеялки СЗ-3,6А?

- a) Катушечно-желобчатый.
- b) Ячеисто-дисковый.
- c) Пневматический на вакууме.
- d) Пневматический на нагнетающем потоке воздуха.

15. Сеялка СО-4А предназначена для посева:

- a) Зерновых культур.
- b) Овощных культур.
- c) Технических культур.
- d) Сахарной свеклы.

16. Привод вентилятора у сеялки СУПН-8А осуществляется:

- a) От опорных колес.
- b) От ВОМ трактора.
- c) От гидравлической системы трактора.
- d) От автономного дизеля.

17. Норму высева семян у сеялки СУПН-8А регулируют:

- a) Изменением ширины междурядий
- b) Изменением частоты вращения высевающих дисков
- c) Изменением уровня вакуума в камере разрежения

d) Изменением диаметра высевающего диска

18. Сеялка СЗС-2,1 по типу является:

- a) Зернотуковая секционная.
- b) Зернотуковая раздельно-агрегатная.
- c) Зернотуковая стерневая комбинированная.
- d) Зернотуко-травяная комбинированная.

19. Сеялка СО-4,2А имеет сошники:

- a) Двухдисковые узкорядные.
- b) Двухдисковые рядовые.
- c) Двухдисковые с ограничительными ребордами.
- d) Однодисковые.

20. Сеялка СПУ-6 предназначена для посева культур:

- a) Зерновых.
- b) Овощных.
- c) Технических.
- d) Сахарной свеклы.

Ключ:

1. c	2. c	3. b	4. a	5. b
6. d	7. c	8. d	9. a	10.a
11.c	12.c	13.b	14.a	15.b
16.c	17.b	18.c	19.c	20.b

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

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает практические работы.

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 (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

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.

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

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 таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.