

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

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
20 апреля 2021 г., протокол № 8

заведующий кафедрой



О.В. Санкина

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
35.03.04 Агрономия.

Разработчик: Дементьев Ю.Н.

Кемерово 2021

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	6
1.4	Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.....	7
2	ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	8
2.1	Текущий контроль знаний студентов.....	8
2.2	Промежуточная аттестация	10
2.3	Типовой вариант экзаменационного тестирования.....	13
2.4	Типовой экзаменационный билет	16
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	17

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:

- ПК-5 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок

ПК-8Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

ПК-10 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение

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	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
ПК-5 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок	Владеть: навыками сравнения и принятия решения по подбору почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками сравнения и принятия решения по подбору почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками сравнения и принятия решения по подбору почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками сравнения и принятия решения по подбору почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	Успешное и систематическое владение навыками сравнения и принятия решения по подбору почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Первый этап (начало формирования) Готов смплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты	Уметь: комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты У1	Не умеет	Фрагментарное умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты	В целом успешное, но не систематическое умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты	Успешное и систематическое умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап (продолжение формирования)	Знать: почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты З1	Не знает	Фрагментарные знания почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	В целом успешные, но не систематические знания почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах	Успешные и систематические знания почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Владеть: навыками изображения	Не владеет	Фрагментарное владение навыками изображения	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками	Тест, собеседование,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
Готов определить схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов	схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям В2	схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	изображения схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	владение навыками изображения схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	изображения схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	экзаменационные материалы
		Фрагментарное умение определять схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям У2	Фрагментарное умение определять схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	В целом успешное, но не систематическое умение определять схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	Успешное и систематическое умение определять схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	
Знать: схемы движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям З2	схематически движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям З2	Фрагментарные знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	Фрагментарные знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	В целом успешные, но не систематические знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	В целом успешные, но отдельные пробелы знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	Успешные и систематические знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
		Не знает	Не знает	В целом успешные, но не систематические знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	В целом успешные, но отдельные пробелы знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	Успешные и систематические знания о схемах движения почвообрабатывающих, посевных и оборочных агрегатов по полям	
Третий этап (завершение формирования) Готов провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Владеть: навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин В3	Фрагментарное владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Фрагментарное владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	В целом успешное, но отдельные пробелы владения навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Успешное и систематическое владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Успешное и систематическое умение
		Не владеет	Не владеет	В целом успешное, но не систематическое владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	В целом успешное, но отдельные пробелы владения навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Успешное и систематическое владение навыками демонстрации проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	
Уметь: характеризовать технологические	характеризовать технологические	Фрагментарное умение характеризовать	Фрагментарное умение характеризовать	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но отдельные пробелы	Успешное и систематическое умение	

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	регулировки сельскохозяйственных машин У3	технологические регулировки сельскохозяйственных машин	характеризовать технологические регулировки сельскохозяйственных машин	умение характеризовать технологические регулировки сельскохозяйственных машин	характеризовать технологические регулировки сельскохозяйственных машин		
	Знать: технологические регулировки сельскохозяйственных машин З3	Фрагментарные знания о технологических регулировках сельскохозяйственных машин	В целом успешные, но не систематические знания о технологических регулировках сельскохозяйственных машин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о технологических регулировках сельскохозяйственных машин	Успешные и систематические знания о технологических регулировках сельскохозяйственных машин		
ПК-8 Способен осуществлять адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин							
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы</i>	Владеть: навыками составления системы обработки почвы под культуру севооборота В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками составления системы обработки почвы под культуру севооборота	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления системы обработки почвы под культуру севооборота	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками составления системы обработки почвы под культуру севооборота	Успешное и систематическое владение навыками составления системы обработки почвы под культуру севооборота	
	Уметь: обосновывать приемы обработки почв, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей У1	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать приемы обработки почв, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать приемы обработки почв, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать приемы обработки почв, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей	Успешное и систематическое умение обосновывать приемы обработки почв, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей	
	Знать:	Не знает	Фрагментарные знания научных основ	В целом успешные, но не систематические	В целом успешные, но содержащие	Успешные и систематические	

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	научные основы обработки почвы, основные приемы обработки почвы и возможность адаптации обработки почвы под культуру севооборота	обработки почвы, основных приемов обработки почвы и возможности адаптации обработки почвы под культуру севооборота	знания научных основ обработки почвы, основных приемов обработки почвы и возможности адаптации обработки почвы под культуру севооборота	отдельные пробелы знания научных основ обработки почвы, основных приемов обработки почвы и возможности адаптации обработки почвы под культуру севооборота	знания научных основ обработки почвы, основных приемов обработки почвы и возможности адаптации обработки почвы под культуру севооборота		
Второй этап (завершение формирования) Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	З1 научные основы обработки почвы, основные приемы обработки почвы и возможность адаптации обработки почвы под культуру севооборота	Фрагментарное владение навыками определения приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками определения приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Успешное и систематическое владение навыками определения приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин		
Уметь: определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных	В2 научные основы обработки почвы, основные приемы обработки почвы и возможность адаптации обработки почвы под культуру севооборота	Фрагментарное умение определять набор последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания	В целом успешное, но не систематическое умение определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания	Успешное и систематическое умение определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания		

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	свойств почвы с минимальными энергетическими затратами У2	заданных свойств почвы минимальными энергетическими затратами	культуры для создания заданных свойств с минимальными энергетическими затратами	сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы минимальными энергетическими затратами	культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		
	Знать: последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры, влияние различных факторов на выбор приемов обработки почвы З2	Фрагментарные знания о последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры, влияния различных факторов на выбор приемов обработки почвы	В целом успешные, но не систематические знания о последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры, влиянии различных факторов на выбор приемов обработки почвы	В целом успешные, но отдельные пробелы знания о последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры, влиянии различных факторов на выбор приемов обработки почвы	Успешные и систематические знания о последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры, влиянии различных факторов на выбор приемов обработки почвы		
ПК-10 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение							
Первый этап (начало формирования) Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Владеть: навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества В1	Фрагментарное владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	В целом успешное, но отдельные пробелы владения навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Успешное и систематическое владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	Уметь: использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но отдельные пробелы умения использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур	
	Знать: стандарты на продукцию растениеводства, способы уборки урожая сельскохозяйственных культур З1	Не знает	Фрагментарные знания стандарты на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания стандарты на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но отдельные пробелы знания стандарты на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания стандарты на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	
Второй этап (завершение формирования) Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Владеть: навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки, организации способов закладки на хранение продукции растениеводства В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки, организации способов закладки на хранение продукции растениеводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки, организации способов закладки на хранение продукции растениеводства	В целом успешное, но отдельные пробелы владения навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки, организации способов закладки на хранение продукции растениеводства	Успешное и систематическое владение навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки, организации способов закладки на хранение продукции растениеводства	
	Уметь: подбирать способы, режимы послеуборочной	Не умеет	Фрагментарное умение подбирать способы, режимы послеуборочной	В целом успешное, но не систематическое умение подбирать способы, режимы послеуборочной	В целом успешное, но отдельные пробелы умения подбирать способы, режимы послеуборочной	Успешное и систематическое умение подбирать способы, режимы послеуборочной	

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	доработки и закладки на хранение продукции растениеводства У2	доработки и закладки на хранение продукции растениеводства	послеуборочной доработки и закладки на хранение продукции растениеводства	способы, режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение продукции растениеводства	послеуборочной доработки и закладки на хранение продукции растениеводства		
	Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, физиологические процессы в растительном организме и их зависимость от внешних условий, способы закладки на хранение продукции растениеводства 32	Фрагментарные знания о способах, режимах послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, физиологических процессах в растительном организме и их зависимости от внешних условий, хранение продукции растениеводства	В целом успешные, но не систематические знания о способах, режимах послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, физиологических процессах в растительном организме и их зависимости от внешних условий, хранение продукции растениеводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах, режимах послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, физиологических процессах в растительном организме и их зависимости от внешних условий, хранение продукции растениеводства	Успешные и систематические знания о способах, режимах послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, физиологических процессах в растительном организме и их зависимости от внешних условий, хранение продукции растениеводства		

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 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.

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 экзамена (собеседование)

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45-60 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета 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 «неудовлетворительно».

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

Тема 1. Почвообрабатывающие машины и орудия

1. Какие существуют операции механической обработки почвы?
2. Какие виды обработок почвы различают в зависимости от глубины хода рабочих органов?
3. Какие машины применяют для основной, а какие для поверхностной обработки почвы?
4. Из каких основных узлов состоит плуг общего назначения?
5. Для чего предназначен корпус плуга? Перечислите виды корпусов.
6. Для чего используются бороны?
7. Какие виды борон существуют?
8. Для чего используются луцильники?
9. Назначение культиваторов для сплошной обработки почвы.
10. Какие рабочие органы устанавливаются на таких культиваторах?
11. В чем заключается почвозащитная система обработки почвы?
12. В чем особенности рабочих органов машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии?
13. Когда применяются почвообрабатывающие фрезы? В чем их достоинства и недостатки?
14. В чем особенности конструкции комбинированных почвообрабатывающих агрегатов?

Тема 2. Машины для внесения удобрений

1. Охарактеризуйте способы и технологии внесения удобрений?
2. Каковы общие агротехнические требования при внесении удобрений?
3. По каким признакам и как классифицируются машины для внесения удобрений?
4. В чем состоят конструктивные особенности машин для внесения твердых органических удобрений?
5. В чем состоят конструктивные особенности машин для внесения жидких органических удобрений?
6. Охарактеризуйте основные марки машин для внесения твердых минеральных удобрений. Какие рабочие органы на них устанавливаются?
7. Как работает катушечно-штифтовой туковысевающий аппарат?
8. Каковы агротехнические требования при внесении твердых органических удобрений?
9. Какие агротехнические требования предъявляются к машинам для внесения жидких органических удобрений?
10. В чем заключаются агротехнические требования к машинам для внесения твердых минеральных удобрений?

Тема 3. Машины для посева и посадки

1. Какие существуют способы посева и посадки сельскохозяйственных культур?
2. Сформулируйте общие агротехнические требования к машинам для посева и посадки?
3. По каким признакам классифицируются сеялки, картофелесажалки и рассадопосадочные машины?
4. Перечислите основные виды высевających аппаратов.
5. Опишите принцип работы катушечно-желобчатого высевającego аппарата. Каковы его достоинства и недостатки?
6. Какие существуют конструкции семяпроводов и тукопроводов?
7. Для чего предназначены сошники? Назовите виды дисковых и наральных сошников.
8. Какие виды сеялок существуют?
9. Какова возможная ширина междурядий при работе сеялок для пропашных культур? Какие культуры они высевают?
10. Какими способами высевают овощные культуры?
11. Перечислите марки картофелесажалок.
12. Какими высаживающими аппаратами оснащены картофелесажалки?
13. Какие агротехнические требования предъявляются к сеялкам для посева зерновых культур?

Тема 4. Машины для ухода и защиты растений

1. Какие рабочие органы устанавливаются на пропашных культиваторах?
2. Для чего предназначены прореживатели?
3. Какие агротехнические требования предъявляются к работе междурядных культиваторов?
4. Какие существуют методы защиты растений?
5. Какие общие агротехнические требования предъявляются к машинам для химической защиты растений?
6. В чем сущность и какие способы опрыскивания существуют?
7. По каким признакам и как классифицируются опрыскиватели?
8. Из каких сборочных единиц и рабочих органов состоят опрыскиватели?

Тема 5. Машины для заготовки кормов

1. Какие существуют виды кормов и технологии их заготовки?
2. Для чего предназначены косилки?
3. Какими типами режущих аппаратов они оснащаются?
4. Для чего предназначены грабли?
5. Как они классифицируются по принципу действия и конструкции рабочих органов?
6. Для чего предназначены пресс-подборщики?
7. Для чего предназначены кормоуборочные комбайны?
8. На какие виды делятся кормоуборочные комбайны по типу применяемых адаптеров?
9. Для чего предназначены косилки-измельчители?

Тема 6. Машины для уборки картофеля

1. Какие существуют способы уборки картофеля?
2. От чего зависит выбор способа уборки?
3. Какие агротехнические требования предъявляют к работе картофелеуборочных комбайнов?
4. Перечислите марки машин для послеуборочной обработки картофеля.

Раздел 7. Машины для уборки зерновых культур

1. Какие существуют способы уборки зерновых культур?
2. Для чего предназначены и как классифицируются валковые жатки?
3. Для чего предназначены и как классифицируются зерноуборочные комбайны?
4. В чем состоят агротехнические требования к работе зерноуборочных комбайнов?

Раздел 8. Машины для послеуборочной обработки зерна

1. Какие существуют группы машин для послеуборочной обработки зерна?
2. В чем сущность предварительной, первичной и вторичной очистки зерна?
3. Сформулируйте агротехнические требования к процессам очистки зерна?
4. Какие существуют способы сушки зерна?
5. Сформулируйте агротехнические требования к процессам сушки зерна?

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы и их сравнительный анализ.
2. Машины для поверхностной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
3. Машины для основной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
4. Обработка почвы боронованием (классификация и назначение борон, маркировка, агротехнические требования).
5. Обработка почвы культиваторами (классификация, назначение, маркировка, типы рабочих органов, агротехнические требования, настройка на заданные режимы работы).
6. Обработка почвы машинами с активными рабочими органами (назначение, маркировка, типы рабочих органов, особенности технологического процесса, агротехнические требования, настройка на заданные режимы работы).
7. Обработка почвы комбинированными почвообрабатывающими агрегатами (преимущества, недостатки, маркировка, сочетание рабочих органов, агротехнические требования).
8. Прикатывание почвы (назначение и типы катков, маркировка, агротехнические требования).
9. Особенности обработки почвы в ветроэрозионных районах и применяемый комплекс машин.

10. Борьба с вредителями, болезнями культурных растений и сорняками (технологические процессы, типы машин, маркировка, назначение, виды рабочих органов, настройка на заданные режимы работы)
11. Междурядная обработка почвы (марки культиваторов, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов, особенности технологического процесса, настройка на заданные режимы работы).
12. Способы внесения органических и минеральных удобрений, сравнительный анализ и применяемые машины.
13. Внесение органических удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
14. Внесение минеральных удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
15. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур и их характеристика.
16. Компонентные схемы сеялок и их характеристика.
17. Классификация и область применения высевальных и высаживающих аппаратов сеялок и сажалок, сравнительный анализ.
18. Типы сошников и семятокопроводов сеялок и сажалок, область применения и характеристика.
19. Классификация и маркировка сеялок.
20. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки базовой зернотуковой сеялки.
21. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки пропашных сеялок.
22. Посадка картофеля (марки машин, устройство, технологический процесс, особенности голландской технологии).
23. Способы заготовки сена и их сравнительная характеристика, агротехнические требования.
24. Заготовка рассыпного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
25. Заготовка прессованного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
26. Заготовка сенажа и силоса (марки машин, устройство и рабочий процесс, регулировки).
27. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки сенокосилок с сегментно-пальцевым и ротационно-дисковым режущим аппаратом.
28. Типы, маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки грабель.
29. Маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки косилок-плющилок.
30. Прицепные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка устройство и рабочий процесс).
31. Самоходные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка устройство и рабочий процесс).
32. Назначение, техпроцесс, общее устройство и регулировки пресс-подборщиков.

33. Схемы уборки зерновых культур и их сравнительная характеристика.
34. Схемы уборки незерновой части урожая.
35. Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика.
36. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки зерноуборочного комбайна.
37. Маркировка, назначение, технологический процесс валковых жаток.
38. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки жатвенной части комбайна.
39. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
40. Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины.
41. Машины для предварительной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
42. Машины для первичной и вторичной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
43. Машины для получения семенного материала (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
44. Маркировка, назначение, техпроцесс, общее устройство и регулировки ветро-решетных зерноочистительных машин.
45. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительных комплексов, регулировки.
46. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительно-сушильных комплексов, регулировки.
47. Маркировка, сущность рабочего процесса, преимущества воздушных сепараторов для очистки зерна.
48. Способы сушки зерна и применяемое оборудование.
49. Маркировка, сущность рабочего процесса шахтных зерносушилок.
50. Составные части зерносушилок, виды применяемого топлива, сравнительный анализ.
51. Технологические свойства почвы.
52. Определение основных параметров рабочих поверхностей корпуса плуга.
53. Силы, действующие на корпус плуга.
54. Рациональная формула В.П. Горячкина.
55. Геометрия культиваторных лап.
56. Основные правила размещения культиваторных лап на раме.
57. Построение зубового поля бороны.
58. Методика расчета дисковых орудий.
59. Особенности машин с активными рабочими органами.
60. 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 перекося рамы дисковой бороны?
 - a) Не будут вращаться батареи.
 - b) Будет неравномерное заглубление дисков батарей 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 КПП-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 разряжения
- 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

2.4 Типовой экзаменационный билет

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

35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Кафедра агроинженерии

(наименование кафедры)

Дисциплина **Механизация и автоматизация технологических процессов**

(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы и их сравнительный анализ.
2. Методика установления норм выработки и расхода топлива на полевые механизированные работы.
3. Технология приготовления кормов к скармливанию.

Составитель

(подпись)

Ю.Н. Дементьев

(расшифровка подписи)

Заведующий
кафедрой

(подпись)

О.В. Санкина

(расшифровка подписи)

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 – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине посредством испытания в форме экзамена (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 экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.