

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:41:00

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению 35.03.06 - Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии при уборке и обработке зерна

Направление (профиль) «Цифровые системы в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии	
Разработчик, к.т.н., доцент	А.Ю. Головин	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дис- циплина		Код и наиме- нование ин- дикатора дос- тижений ком- петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен обес- печивать эффек- тивное использо- вание сельскохо- зяйственной тех- ники и технологи- ческого оборудо- вания для произ- водства сельско- хозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-3} Обес- печивает эф- фективное ис- пользование сельскохозяй- ственной тех- ники и техно- логического оборудования для производ- ства сельско- хозяйственной продукции	Знает сель- скохозяйст- венную техни- ку и техноло- гическое обо- рудование для производства сельскохозяй- ственной про- дукции	Умеет использо- вать сельскохо- зяйственную технику и техно- логическое обо- рудование для производства сельскохозяйст- венной продук- ции	Владеет навыками использования сельскохозяйствен- ной техники и тех- нологического обо- рудования для про- изводства сельско- хозяйственной про- дукции
		ИД-2 _{ПК-3} Эффективно применяет средства тех- нического ди- агностирова- ния и дополни- тельное техно- логическое оборудование, в том числе средства из- мерения	Знает средст- ва техническо- го диагности- рования и до- полнительного технологиче- ского обоору- дования, в том числе средст- ва измерения	Умеет использо- вать средства технического диагностирова- ния и дополни- тельного техно- логического обо- рудования, в том числе средства измерения	Владеет навыками эффективного при- менения средств технического диаг- ностирования и до- полнительного тех- нологического обо- рудования, в том числе средства из- мерения использо- вания
		ИД-3 _{ПК-3} Контролирует готовность к эксплуатации средства про- изводства, технического диагностиро- вания, в том числе средств измерений	Знает готов- ность к экс- плуатации средства про- изводства, технического диагностиро- вания, в том числе средств измерений	Умеет контроли- ровать готов- ность к эксплу- тации средства производства, технического диагностирова- ния, в том числе средств измере- ний	Владеет навыками контроля готовно- сти к эксплуатации средства произ- водства, техниче- ского диагностиро- вания, в том числе средств измерений
ПК-10	Применяет со- временные циф- ровые технологии при решении за- дач механизации растениеводства и животноводства	ИД-2 _{ПК-10} Применяет со- временные цифровые тех- нологии меха- низации расте- ниеводства и животноводст- ва	Знает и пони- мает совре- менные циф- ровые техно- логии при ре- шении задач механизации растениеводст- ва и живот- новодства	Умеет приме- нять современ- ные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводст- ва	Владеет навыками применения совре- менными цифро- выми технологиями при решении задач механизации рас- тениеводства и жи- вотноводства

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной кон- троль	1			Устный оп- рос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фикси- рованных видов ВАРС:	2					
- Индивидуальное задание	2.1		Доклад	Собеседова- ние		
Текущий кон- троль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1			Тестирова- ние		
- в рамках лабора- торных занятий и подготовки к ним	3.2	Вопросы для самоподготов- ки	Взаимное обсуждение по итогам выполненных заданий	Собеседова- ние		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обу- чающихся по ито- гам изучения дис- циплины	4					
Сдача зачета	4.1			По итогам успеваемо- сти		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Примерный перечень тем для выполнения индивидуального задания.
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения задания
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Плановая процедура проведения тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает сельскохозяйственную технику и технологическое оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Не знает сельскохозяйственную технику и технологическое оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Поверхностно знаком с сельскохозяйственной техникой и технологическим оборудованием для производства сельскохозяйственной продукции	Индивидуальное задание Тестирование		
		Наличие умений	Умеет использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Не умеет использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Поверхностно умеет использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудования для производства сельскохозяйственной продукции			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Не владеет навыками использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Поверхностно владеет навыками использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции			
	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения	Не знает средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения	Поверхностно знаком со средствами технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения	Индивидуальное задание Тестирование		
		Наличие умений	Умеет использовать средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования	Не умеет использовать средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования	Поверхностно умеет использовать средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения			

			рудования, в том числе средства измерения	ния, в том числе средства измерения		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками эффективного применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения использования	Не владеет навыками эффективного применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения использования	Поверхностно владеет навыками эффективного применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения использования	
	ИД-3 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает готовность к эксплуатации средств производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Не знает готовность к эксплуатации средств производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Поверхностно знает готовность к эксплуатации средств производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Индивидуальное задание Тестирование
		Наличие умений	Умеет контролировать готовность к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Не умеет контролировать готовность к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Поверхностно умеет контролировать готовность к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками контроля готовности к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Не владеет навыками контроля готовности к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	Поверхностно владеет навыками контроля готовности к эксплуатации средства производства, технического диагностирования, в том числе средств измерений	
ПК-10 Применяет современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	ИД-2 _{ПК-10}	Полнота знаний	Знает и понимает современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Не знает и не понимает современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Поверхностно знаком с современными цифровыми технологиями при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Индивидуальное задание Тестирование
		Наличие умений	Умеет применять современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Не умеет применять современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Поверхностно умеет применять современные цифровые технологии при решении задач механизации растениеводства и животноводства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения современными цифровыми технологиями при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Не владеет навыками применения современными цифровыми технологиями при решении задач механизации растениеводства и животноводства	Поверхностно владеет навыками применения современными цифровыми технологиями при решении задач механизации растениеводства и животноводства	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Примерная тематика индивидуального задания

1. Описать устройство, технологический процесс, подготовку к работе и регулировку в поле после первых проходов (по показателям качества работы) ниже перечисленных зерноуборочных машин:
 - 1.1. Валковой жатки (здесь и далее марки по указанию преподавателя).
 - 1.2. Комбайновой жатки.
 - 1.3. Молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
 - 1.4. Ветрорешетной очистки комбайна.
 - 1.5. Гидросистемы комбайна (основной или рулевого управления).
 - 1.6. Ходовая часть комбайна.
2. Описать устройство, технологический процесс следующих машин и агрегатов для послеуборочной обработки зерна:
 - 2.1. Машины предварительной очистки зерна.
 - 2.2. Машины первичной очистки зерна.
 - 2.3. Машины вторичной очистки зерна.
 - 2.4. Специальной семяочистительной машины.
 - 2.5. Зерноочистительного агрегата.
 - 2.6. Зерноочистительного комплекса.
 - 2.7. Сушиллки.

Процедура выбора темы обучающимся

При выборе темы индивидуального задания, обучающиеся имеют возможность предложить преподавателю использовать данные, полученные на научно-исследовательской практике, либо на производстве (по теме научных исследований).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

– оценка «зачтено» по индивидуальному заданию присваивается за глубокое раскрытие темы и выводов, качественное оформление работы, полные и содержательные ответы на вопросы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «не зачтено» за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Меры безопасности при работе с сельскохозяйственными машинами.
2. Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение максимального урожая зерновых культур.
3. Способы уборки зерновых культур.
4. Подготовка поля к уборке зерновых культур.
5. Подготовка самоходных машин для уборки зерновых культур.
6. Способы движения машин в поле и организация их обслуживания.
7. Показатели качества работ машин и их контроль при уборке зерновых культур.
8. Классификация машин для уборки и подработки зерна.
9. Основные принципы очистки и сортирования зерна.
10. Способы сушки зерна.
11. Агротехнические основы сушки зерна.
12. Технологический процесс и режимы сушки зерна

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено» - выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы;
- «не зачтено» - выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

«Анализ работы мотовила»

- 1) Формула определения показателя кинематического режима мотовила и пределы допуска.
- 2) Уравнение траектории абсолютного движения планки мотовила, схема движения.
- 3) Шаг мотовила, формула его расчета.
- 4) КПД мотовила, формула расчета.

«Анализ работы режущего аппарата»

- 1) Зависимости перемещения, скорости, ускорения ножа от угла поворота кривошипа.
- 2) Траектория абсолютного движения сегмента ножа.
- 3) Условия защемления стеблей в режущей паре.
- 4) Зависимость скорости ножа от его перемещения, график скорости ножа, скорости резанья.

«Рабочие органы для подбора и транспортирования хлебной массы»

- 1) Рабочие органы подборщиков комбайнов.
- 2) Транспортирующие устройства зерноуборочных машин.
- 3) Типы транспортирующих устройств.
- 4) Параметры валка.
- 5) Скорость транспортирования массы.
- 6) Шнеки.

«Анализ работы решета»

- 1) Принцип работы решета, «сход», «проход».
- 2) Признаки разделения зерна на решетах с разной формы отверстий.
- 3) Оценка качества работы решета. Полнота разделения зернового вороха.

«Технологический процесс зерносушильного комплекса»

- 1) Состав зерносушильного комплекса.
- 2) Последовательность работы машин зерносушильного комплекса.
- 3) Отличия очистки зерна от сортирования.

«Устройство и работа вспомогательного оборудования зерноочистительных агрегатов»

- 1) Устройство и работа завальной ямы.
- 2) Устройство и работа норий.
- 3) Устройство и работа бункеров временного хранения.
- 4) Устройство и работа циклона.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
5) Принять участие в заключительном тестировании в установленное время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

Тестирование

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Правила техники безопасности. Изучение аэродинамических свойств зерновых материалов.

1. Дайте определения парусности зерна, скорости витания.
2. Что такое «миделевое сечение».
3. Динамический и статический напор и единицы его измерения.

Тема 2. Снятие характеристик вентилятора

1. Размерная и безразмерная характеристика вентилятора.
2. Формула коэффициента режима работы вентилятора и ее физический смысл.

Тема 3. Изучение процесса работы решета

1. Признаки разделения зернового материала.
2. Оценка качества работы решета.
3. Полнота разделения зернового материала и ее физический смысл.
4. Маркировка решет зерноочистительных машин.

Тема 4. Изучение процесса работы цилиндрического триера

1. «Короткая» и «длинная» фракция.
2. Признаки разделения зерна в триере.
3. «Зона выпадения» триера, от чего она зависит?

Тема 5. Машины для предварительной и первичной очистки зерна

1. Рабочие органы, применяемые для разделения зернового материала по парусности, толщине, ширине, длине и плотности.
2. Рабочие органы, используемые для предварительной очистки зерна.
3. Принципы подбора решет, регулировки питающих устройств и воздушных систем зерноочистительных машин.
4. Общее устройство и технологический процесс работы машин МПО-50, ЗВС-20, ОВС-20.

Тема 6. Машины для вторичной и специальной очистки зерна

1. Принципы разделения зернового материала решетками с круглыми и продолговатыми отверстиями, триерами, аспирационными каналами, пневматическими сортировальными столами, магнитной машиной и горками.
2. Общее устройство и технологический процесс работы машины СМ-4.
3. Настройка триерных блоков.
4. Настройка зерноочистительных машин на заданный режим работы

Тема 7. Сушиллки и вентилируемые бункеры

1. Требования предъявляемые к сушке зерна.
2. Преимущества использования бункеров активного вентилирования.
3. Контроль в процессе сушки зерна.
4. Основные принципы монтажа установок для активного вентилирования.

Тема 8. Настройка и регулировка жатки для прямого комбайнирования

1. Способы уборки зерновых культур.
2. Особенности устройства жаток ЖВР-10, ЖРБ-4,2.
3. Настройки жатки на разные условия работы.

Тема 9. Настройка и регулировка платформы-подборщика

1. Устройство и регулировки подборщика.

2. особенности регулировки натяжения плавающего транспортера и зазора между гребенками транспортера и днищем наклонной камеры.

Тема 10. Настройка и регулировка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «БЕКТОР-410» или другого

1. Причины дробления зерна молотильным аппаратом и способы устранения.
2. Регулировки зазоров молотильного аппарата.
3. Порядок контроля и регулировки натяжения ремня вариатора привода молотильного барабана.

Тема 11. Настройка и регулировка ветрорешетной очистки зерноуборочного комбайна «БЕКТОР-410» или другого

1. Регулировки решетной очистки.
2. Отличительные особенности ветрорешетной очистки комбайнов разных марок.
3. Обслуживание соломотряса.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам лабораторных занятий

- «зачтено» – обучающийся свободно ориентируется в материале лабораторного занятия, не допускает ошибок в ответах на вопросы контроля;
- «не зачтено» – обучающийся не знает значительной части материала по лабораторному занятию, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы контроля.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Назначение мотовила. Классификация.
2. Траектория планки мотовила. Кинематический показатель режима мотовила.
3. Уравнение траектории планки мотовила и его анализ.
4. Шаг и КПД мотовила.
5. Установка мотовила по высоте и выносу.
6. Параметры и типы режущих аппаратов.
7. Способы уборки зерновых культур.
8. Прямое и раздельное комбайнирование.
9. Схемы уборки незерновой части урожая.
10. Некомбайновые способы уборки.
11. Технологические свойства массы.
12. Соломистость растительной массы и способы ее определения.
13. Влажность растений и ее влияние на процесс обмолота.
14. Подача молотилки.
15. Пропускная способность молотилки.
16. Производительность молотилки.
17. МСУ назначение, классификация, параметры, оценка качества работы.
18. Закономерности выделения зерна.
19. Окружное усилие молотильного аппарата.
20. Мощность на привод молотильного барабана.
21. Основное уравнение молотильного барабана.
22. Кинематический режим работы соломотряса.
23. Рабочий процесс соломотряса.
24. Оценка качества работы молотилки.
25. Кондиции семенного и фуражного зерна.
26. Зерноочистительные машины. Классификация.
27. Последовательность послеуборочной уборки зерна.
28. Режимы движения зерна по решетке.
29. Показатели кинематического режима работы решета.
30. Предельная скорость движения зерна по решетке.
31. Режим движения зерна в триере.
32. Полнота разделения и пропускная способность зерноочистительных и сортировальных машин.
33. Значение и способы сушки зерна.
34. Свойства зерна и агента сушки.
35. Тепловой расчет сушиллки.

- 36.Пропускная способность сушилки.
37.Аэродинамический расчет сушилки.

Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области уборки и обработки зерна.

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме. Тест включает в себя 26 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются закрытые (одиночный выбор) вопросы. На тестирование выносятся по 13 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Вариант № 1

1. Зерновой материал – это смесь:

Зерна, половы, соломы и сорняков
Зерна мелкого, щуплого и полновесного
Зерна и минеральных примесей
+ Семян основной культуры, других культурных растений и сорняков, а также органических и минеральных примесей

2. Чистота зернового материала – это %-ное содержание в нем:

+ Семян основной культуры
Семян основной культуры и сорняков
Полноценных семян основной культуры
Семян без щуплого и дробленого зерна

3. Сортирование – это процесс разделения:

Зернового материала на фракции
+ Семян основной культуры на фракции
Семян основной культуры и сорняков на фракции
Выделения из зернового материала сорняков

4. По плотности зерновой материал делит:

Решето с прямоугольными ячейками
Решето с круглыми ячейками
+ Пневматический сортировальный стол
Триерный цилиндр

5. Парусность – это:

Способность зернового вороха летать в воздушном канале
Способность зернового вороха очищаться в воздушном канале
+ Свойство зерна подниматься под действием воздушного потока в воздушном канале
Нагнетание вентилятором воздушного потока

6. Полнота разделения – это:

Отношение массы зерна сошедшего с решета, к массе зернового вороха
Отношение массы зерна к массе примесей
+ Отношение массы зерна прошедшее через отверстия решета, к массе зерна имеющего проходной размер
Отношение массы примесей к массе зерна

7. На схеме Б₁ обозначено решето:

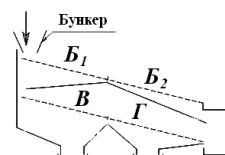
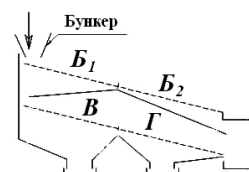
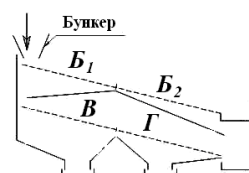
+ Делительное
Подсевное
Колосовое
Сортировальное

8. На схеме Б₂ обозначено решето:

Делительное
Подсевное
+ Колосовое
Сортировальное

9. На схеме В обозначено решето:

Делительное
+ Подсевное



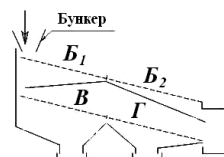
Колосовое
Сортировальное

10. Засоренность зернового материала – это %-ное содержание в нем:

Семян основной культуры и сорняков
Полноценных семян основной культуры
Семян основной культуры
Семян без щуплого и дробленого зерна
+ Семян примесей

11. На схеме Г обозначено решето:

Делительное
Подсевное
Колосовое
+ Сортировальное



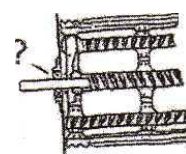
12. Правильно отлаженный сепаратор должен удовлетворять следующим

требованиям: потери свободным зерном и необмолоченным колосом в сходах с очистки не должны превышать

+ 0,3%
1,5%
3%
5%

13. На каких подшипниках закреплен вал молотильного барабана комбайна?

На двух шарикоподшипниках с внешним сферическим кольцом
+ На двух сферических шарикоподшипниках
На двух радиально-упорных шарикоподшипниках
На двух сферических радиально-упорных подшипниках

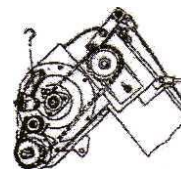


14. В бункер комбайна поступает сорное зерно, ваши действия:

Увеличить открытие жалюзи нижнего решета и уменьшить воздушный поток от вентилятора.
+ Прикрыть жалюзи нижнего решета, увеличить воздушный поток от вентилятора, уменьшить угол наклона нижнего решета.
Уменьшить угол наклона удлинителя грохота и увеличить открытие его жалюзей
Увеличить скорость комбайна и частоту вращения барабана

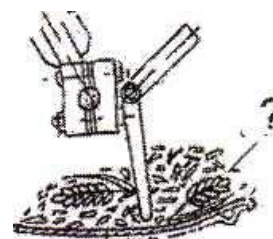
15. Домолачивающее устройство какого типа применено на комбайне "ЕНИСЕЙ 950"?

Зубового
Штифтового
+ Бильного
Планчатого



16. Стуки в местах расположения подшипников клавиш соломотряса, ваши действия:

Заменить ведущий вал соломотряса
Очистить жалюзийную решетку клавиш
+ Уменьшить зазор в полуподшипниках, удалив регулировочные прокладки
Увеличить зазор в полуподшипниках, удалив регулировочные прокладки



17. Потери с половой необмолоченного колоса, ваши действия:

Приоткрыть жалюзи нижнего решета и увеличить обороты молотильного барабана
Приоткрыть жалюзи верхнего решета, увеличить обороты вала вентилятора, уменьшить зазор между лотком и граблинами половонабивателя
+ Приоткрыть жалюзи верхнего решета и удлинителя, увеличить угол наклона удлинителя, уменьшить зазоры в молотильном аппарате и домолачивающем устройстве
Снизить скорость комбайна

18. Правильно отлаженный сепаратор должен удовлетворять следующим требованиям: чистота зерна в бункере не ниже:

90%
+ 95%
97%
98%

19. Перекос подбарабання по отношению к барабану устраняется:

Правкой каркаса подбарабання
+ Регулировочными винтами тяг подвески подбарабання
Длиной регулируемых тяг управления
Заменой барабана

20. Продольные гребни, закрепленные на стрясной доске комбайна предназначены для:

Придания стрясной доске продольной жесткости.

Улучшения транспортировки зернового вороха.

+ Предотвращения сдвига зернового вороха на одну сторону стрясной доски при поперечных кренах комбайна

Качественного вымолота зерна из колоса

21. Классической прямоточной молотилкой оборудованы комбайны:

+ СК-5 «Нива»

+ «Енисей -1200»

+ «Дон - 1500»

«Дон-2600

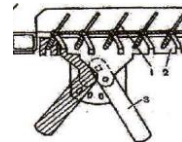
22. На рисунке изображен механизм регулирования степени открытия жалюзи:

Удлинителя верхнего решета «Енисей - 950»

Верхнего и нижнего решета «Дон - 1500»

Удлинителя верхнего решета «Енисей-1200»

+ Удлинителя верхнего решета «Дон-1500»



23. Укажите зазоры, устанавливаемые в молотильном аппарате комбайна "Енисей 1200" для уборки пшеницы сухой, легкообмолачиваемой

1-й барабан вход 16 мм, выход 8 мм; 2-й барабан вход 18 мм, выход 6 мм

1-й барабан вход 18 мм, выход 6 мм; 2-й барабан вход 16 мм, выход 4 мм

+ 1-й барабан вход 20 мм, выход 7 мм; 2-й барабан вход 18 мм, выход 6 мм

Зазоры на 1-ом и 2-ом барабанах устанавливаются одинаковыми

24. Комбайн "Дон 1500". Повышенные потери вымолоченного зерна в соломе. Ваши действия:

Проверить состояние подбарабана, клавиш соломотряса, уменьшить частоту вращения барабана, увеличить зазор в подбарабанье.

Уменьшить частоту вращения барабана, увеличить зазор в подбарабанье, уменьшить скорость движения комбайна,

+ Выполнить все операции, указанные в пунктах 1 и 2.

Снизить скорость

25. Комбайн "Дон-1500". В соломе колосья с неполным выделением зерна. Необходимо:

Снизить скорость

+ Увеличить частоту вращения барабана, уменьшить зазоры в подбарабанье.

Увеличить частоту вращения барабана, уменьшить зазоры в подбарабанье, увеличить скорость движения комбайна.

Увеличить частоту вращения барабана, уменьшить зазоры в подбарабанье, увеличить частоту вращения вала вентилятора очистки.

26. Комбайн "Дон-1500". Механическое повреждение зерна (дробление). Необходимо:

Уменьшить частоту вращения барабана.

Увеличить зазоры в подбарабанье, проверить состояние подбарабана.

+ Выполнить все операции, указанные в пунктах 1 и 2.

Снизить скорость движения комбайна

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт

Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Обучающийся получает зачет, если он выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры _____	<i>агроинженерия</i>
протокол № <u>19</u> от <u>12.05.2021</u>	
Зав. кафедрой _____	<i>В. В. Мило</i>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия;	
протокол № <u>9</u> от <u>26.05.2021</u>	
Председатель МКН – 35.03.06 _____	
<i>Курасов, Курасова А.Т.</i>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
<i>Лазарев Юрий Васильевич</i> <i>глава КФХ "Лазарев Ю.В." с/плуч</i>	
	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.36 Агроинженерия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН