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

Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры

01 сентября 2023 г., протокол №1

заведующий кафедрой

О.В. Санкина

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ И МЕХАНИЗМОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

(наименование дисциплины)

Для студентов специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Разработчик: Попов Д.М.

#### Содержание

- 1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 1.1 Перечень компетенций
- 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования
  - 1.3 Описание шкал оценивания
  - 1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий
- 2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков
  - 2.1 Типовой вариант экзаменационного тестирования
- 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

# 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:

- ПСК-3.1 Способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее АПК) и комплексов на их базе и используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем
- ПСК-3.2 Способностью проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования
- ПСК-3.3 Способен разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК, обосновывать их внешние характеристики, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством
- ПСК-3.5 Способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК и обеспечить его надежность и качество на стадии проектирования
- ПК-1 Способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

#### 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), расписанные по компетенции. Формирование данных дескрипторов происходит в процессе освоения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

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

Этап (уровень)	Планируемые	Критерии	оценивания результа	гов обучения			Оценочные
освоения	результаты	1	2	3	4	5	средства
компетенции	обучения						_
ПК-1 Способности	ь анализировать со	стояние и	перспективы разви	тия наземных транс	портно-технологических	средств, их тех	нологического
оборудования и ком	_		1	1	•	<u>.</u>	
Первый этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
(начало	методами расчета	владеет	владение методами	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
формирования)	эксплуатационных		расчета	владение методами	пробелы владение	владение	е, РГР, КР,
Способен	свойств и		эксплуатационных	расчета	методами расчета	методами расчета	экзаменацио
понимать и	качественных		свойств и	эксплуатационных	эксплуатационных	эксплуатационных	нные
анализировать	показателей		качественных	свойств и	свойств и качественных	свойств и	
конструкцию	элементов, узлов и		показателей	качественных	показателей элементов,	качественных	материалы
наземных	агрегатов		элементов, узлов и	показателей	узлов и агрегатов	показателей	
транспортно-	наземных		агрегатов	элементов, узлов и	наземных транспортно-	элементов, узлов и	
технологических	транспортно-		наземных	агрегатов наземных	технологических	агрегатов	
средств, их	технологических		транспортно-	транспортно-	средств с	наземных	
технологического	средств с		технологических	технологических	использованием	транспортно-	
оборудования и	использованием		средств с	средств с	графических и	технологических	
комплексов на их	графических и		использованием	использованием	аналитических методов	средств с	
базе	аналитических		графических и	графических и		использованием	
	методов		аналитических	аналитических		графических и	
	B1		методов	методов		аналитических	
						методов	
	Уметь:	Не умеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
	идентифицировать		умение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
	И		идентифицировать	умение	пробелы умение	умение .	е, РГР, КР,
	классифицировать		И	идентифицировать и	идентифицировать и	идентифицировать	экзаменацио

			1			T	
	механизмы и		классифицировать	классифицировать	классифицировать	И	нные
	устройства,		механизмы и	механизмы и	механизмы и	классифицировать	материалы
	используемые в		устройства,	устройства,	устройства,	механизмы и	
	конструкциях		используемые в	используемые в	используемые в	устройства,	
	наземных		конструкциях	конструкциях	конструкциях	используемые в	
	транспортно-		наземных	наземных	наземных транспортно-	конструкциях	
	технологических		транспортно-	транспортно-	технологических	наземных	
	средствах,		технологических	технологических	средствах, оценивать	транспортно-	
	оценивать их		средствах,	средствах, оценивать	их основные	технологических	
	основные		оценивать их	их основные	эксплуатационные и	средствах,	
	эксплуатационные		основные	эксплуатационные и	качественные	оценивать их	
	и качественные		эксплуатационные	качественные	характеристики	основные	
	характеристики		и качественные	характеристики		эксплуатационные	
	У1		характеристики			и качественные	
						характеристики	
	Знать:	Не знает	Фрагментарные	В целом успешные,	В целом успешные, но	Успешные и	Тест,
	назначение и		знания о	но не	содержащие отдельные	систематические	собеседовани
	общую концепцию		назначении и	систематические	пробелы знания о	знания о	е, РГР, КР,
	конструкций		общей концепции	знания о назначении	назначении и общей	назначении и	экзаменацио
	узлов, агрегатов и		конструкций	и общей концепции	концепции	общей концепции	нные
	систем наземных		узлов, агрегатов и	конструкций узлов,	конструкций узлов,	конструкций	
	транспортно-		систем наземных	агрегатов и систем	агрегатов и систем	узлов, агрегатов и	материалы
	технологических		транспортно-	наземных	наземных транспортно-	систем наземных	
	средств		технологических	транспортно-	технологических	транспортно-	
	31		средств	технологических	средств	технологических	
				средств	-	средств	
Второй этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
(завершение	навыками анализа	владеет	владение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
формирования)	перспектив		навыками анализа	владение навыками	пробелы владение	владение	е, РГР, КР,
Способен	развития наземных		перспектив	анализа перспектив	навыками анализа	навыками анализа	экзаменацио
анализировать	транспортно-		развития	развития наземных	перспектив развития	перспектив	
перспективы	технологических		наземных	транспортно-	наземных транспортно-	развития	нные
развития наземных	средств		транспортно-	технологических	технологических	наземных	материалы
транспортно-	B2		технологических	средств	средств	транспортно-	
технологических			средств	•		технологических	
средств, их						средств	
технологического						<b>.</b>	
оборудования и							
комплексов на их							
базе							
ouse .			l .				l

Уметь:	Не умеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
определять и		умение определять	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
обосновывать пути		и обосновывать	умение определять и	пробелы умение	умение определять	е, РГР, КР,
улучшения		пути улучшения	обосновывать пути	определять и	и обосновывать	экзаменацио
показателей,		показателей,	улучшения	обосновывать пути	пути улучшения	нные
характеристик и		характеристик и	показателей,	улучшения	показателей,	-
эксплуатационных		эксплуатационных	характеристик и	показателей,	характеристик и	материалы
свойств агрегатов		свойств агрегатов	эксплуатационных	характеристик и	эксплуатационных	
и систем наземных		и систем наземных	свойств агрегатов и	эксплуатационных	свойств агрегатов	
транспортно-		транспортно-	систем наземных	свойств агрегатов и	и систем наземных	
технологических		технологических	транспортно-	систем наземных	транспортно-	
средств		средств	технологических	транспортно-	технологических	
У2			средств	технологических	средств	
				средств		
Знать:	Не знает	Фрагментарные	В целом успешные,	В целом успешные, но	Успешные и	Тест,
тенденции		знания о	но не	содержащие отдельные	систематические	собеседовани
развития		тенденции	систематические	пробелы знания о	знания о	е, РГР, КР,
конструкций		развития	знания о тенденции	тенденции развития	тенденции	экзаменацио
наземных		конструкций	развития конструкций	конструкций наземных	развития	нные
транспортно-		наземных	наземных	транспортно-	конструкций	_
технологических		транспортно-	транспортно-	технологических	наземных	материалы
средств, их		технологических	технологических	средств, их	транспортно-	
технологического		средств, их	средств, их	технологического	технологических	
оборудования и		технологического	технологического	оборудования и	средств, их	
комплексов на их		оборудования и	оборудования и	комплексов на их базе	технологического	
базе		комплексов на их	комплексов на их		оборудования и	
32		базе	базе		комплексов на их	
					базе	

ПСК-3.1 Способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее - АПК) и комплексов на их базе и используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем

Второй этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
(продолжение	методами расчета	владеет	владение методами	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
формирования)	параметров		расчета	владение методами	пробелы владение	владение	е, РГР, КР,
Способен	конструкции		параметров	расчета параметров	методами расчета	методами расчета	экзаменацио
оценивать	технических		конструкции	конструкции	параметров	параметров	нные
конструкции	средств АПК и		технических	технических средств	конструкции	конструкции	
технических	комплексов на их		средств АПК и	АПК и комплексов на	технических средств	технических	материалы
средств АПК и	базе на основе		комплексов на их	их базе на основе	АПК и комплексов на	средств АПК и	
комплексов на их	анализа		базе на основе	анализа перспектив	их базе на основе	комплексов на их	

базе с учетом анализа и прогнозирования перспектив развития	перспектив развития с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик В2		анализа перспектив развития с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик	развития с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик	анализа перспектив развития с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик	базе на основе анализа перспектив развития с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик	
	Уметь: анализировать структуры технических систем и обосновывать параметры конструкции технических средств АПК с целью получения оптимальных	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать структуры технических систем и обосновывать параметры конструкции технических средств АПК с целью получения	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать структуры технических систем и обосновывать параметры конструкции технических средств АПК с целью получения оптимальных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать структуры технических систем и обосновывать параметры конструкции технических средств АПК с целью получения оптимальных	Успешное и систематическое умение анализировать структуры технических систем и обосновывать параметры конструкции технических средств АПК с	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
	эксплуатационных характеристик У2  Знать: тенденции развития и особенности конструкции технических средств АПК и	Не знает	оптимальных эксплуатационных характеристик  Фрагментарные знания о тенденции развития и особенностях конструкции технических	эксплуатационных характеристик  В целом успешные, но не систематические знания о тенденции развития и особенностях конструкции	эксплуатационных характеристик  В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о тенденции развития и особенностях конструкции технических средств	целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик Успешные и систематические знания о тенденции развития и особенностях конструкции	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
Третий этап (завершение формирования) Способен, используя	средств АПК и комплексов на их базе 32 Владеть: приемами анализа и структурно-параметрического синтеза	Не владеет	средств АПК и комплексов на их базе  Фрагментарное владение приемами анализа и структурно-параметрического	технических средств АПК и комплексов на их базе  В целом успешное, но не систематическое владение приемами анализа и структурнопараметрического	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами анализа и структурно-	технических средств АПК и комплексов на их базе  Успешное и систематическое владение приемами анализа и структурно-	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио

теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем	технических систем В2		синтеза технических систем	синтеза технических систем	параметрического синтеза технических систем	параметрического синтеза технических систем	нные материалы
	Уметь: проводить анализ структуры и функциональных свойств технических систем У2	Не умеет	Фрагментарное умение проводить анализ структуры и функциональных свойств технических систем	В целом успешное, но не систематическое умение проводить анализ структуры и функциональных свойств технических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ структуры и функциональных свойств технических систем	Успешное и систематическое умение проводить анализ структуры и функциональных свойств технических систем	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
	Знать: методологические положения теории и принципы технических систем и системного анализа 32	Не знает	Фрагментарные знания о методологических положениях теории и принципах технических систем и системного анализа	В целом успешные, но не систематические знания о методологических положениях теории и принципах технических систем и системного анализа	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методологических положениях теории и принципах технических систем и системного анализа	Успешные и систематические знания о методологических положениях теории и принципах технических систем и системного анализа	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
ПСК-3.2 Спос	обностью проводить	прогнозир	ование показателей	гехнического уровня т	гехнических средств AI		ичные методы
Первый этап (начало формирования) Способен анализировать	Владеть: навыками применения теоретических подходов и	He владеет	Фрагментарное владение навыками применения теоретических	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения теоретических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения теоретических	Успешное и систематическое владение навыками применения	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио

показатели	методик расчёта		подходов и	подходов и методик	подходов и методик	теоретических	нные
технического	параметров		методик расчёта	расчёта параметров	расчёта параметров	подходов и	материалы
уровня	технических		параметров	технических средств	технических средств	методик расчёта	
технических	средств АПК		технических	АПК	АПК	параметров	
средств АПК	<b>B1</b>		средств АПК			технических	
						средств АПК	
	Уметь:	Не умеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
	обосновывать		умение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
	теоретические		обосновывать	умение обосновывать	пробелы умение	умение	е, РГР, КР,
	подходы к выбору		теоретические	теоретические	обосновывать	обосновывать	экзаменацио
	параметров и		подходы к выбору	подходы к выбору	теоретические подходы	теоретические	нные
	режимов работы		параметров и	параметров и	к выбору параметров и	подходы к выбору	
	технических		режимов работы	режимов работы	режимов работы	параметров и	материалы
	средств АПК		технических	технических средств	технических средств	режимов работы	
	У1		средств АПК	АПК	АПК	технических	
						средств АПК	
	Знать:	Не знает	Фрагментарные	В целом успешные,	В целом успешные, но	Успешные и	Тест,
	условия		знания об условиях	но не	содержащие отдельные	систематические	собеседовани
	функционирования		функционировани	систематические	пробелы знания об	знания об	е, РГР, КР,
	и показатели		я и показателях	знания об условиях	условиях	условиях	экзаменацио
	технического		технического	функционирования и	функционирования и	функционировани	нные
	уровня		уровня	показателях	показателях	я и показателях	_
	технических		технических	технического уровня	технического уровня	технического	материалы
	средств АПК		средств АПК	технических средств	технических средств	уровня	
	31			АПК	АПК	технических	
HOK 2.2						средств АПК	A TITIC

ПСК-3.3 Способен разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК, обосновывать их внешние характеристики, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством

Первый этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
(начало	навыками	владеет	владение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
формирования)	определения		навыками	владение навыками	пробелы владение	владение	е, РГР, КР,
Способен выбирать	основных		определения	определения	навыками определения	навыками	экзаменацио
характеристики	характеристик,		основных	основных	основных	определения	нные
технических	типоразмеров и		характеристик,	характеристик,	характеристик,	основных	
средств АПК,	параметров		типоразмеров и	типоразмеров и	типоразмеров и	характеристик,	материалы
определяющие	технических		параметров	параметров	параметров	типоразмеров и	
типоразмер	средств АПК на		технических	технических средств	технических средств	параметров	
агрегата, его	основании		средств АПК на	АПК на основании	АПК на основании	технических	
устойчивость,	самостоятельной		основании	самостоятельной	самостоятельной	средств АПК на	

возможность агрегатирования с энергетическим средством на основании агротехнических требований, технических условий, стандартов и технических описаний	работы с технической литературой в области технического регулирования В1		самостоятельной работы с технической литературой в области технического регулирования	работы с технической литературой в области технического регулирования	работы с технической литературой в области технического регулирования	основании самостоятельной работы с технической литературой в области технического регулирования	
	Уметь: определять основные характеристики, типоразмеры и параметры технических средств АПК их составных частей и согласовывать с содержанием документов, подтверждающих их соответствие требованиям международных и национальных стандартов и технических регламентов У1	Не умеет	Фрагментарное умение определять основные характеристики, типоразмеры и параметры технических средств АПК их составных частей и согласовывать с содержанием документов, подтверждающих их соответствие требованиям международных и национальных стандартов и технических регламентов	В целом успешное, но не систематическое умение определять основные характеристики, типоразмеры и параметры технических средств АПК их составных частей и согласовывать с содержанием документов, подтверждающих их соответствие требованиям международных и национальных стандартов и технических регламентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять основные характеристики, типоразмеры и параметры технических средств АПК их составных частей и согласовывать с содержанием документов, подтверждающих их соответствие требованиям международных и национальных стандартов и технических регламентов	Успешное и систематическое умение определять основные характеристики, типоразмеры и параметры технических средств АПК их составных частей и согласовывать с содержанием документов, подтверждающих их соответствие требованиям международных и национальных стандартов и технических регламентов	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
	Знать: основные агротехнические требования, технические условия, стандарты и	Не знает	Фрагментарные знания об основных агротехнических требованиях, технических условиях,	В целом успешные, но не систематические знания об основных агротехнических требованиях, технических	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных агротехнических требованиях, технических условиях,	Успешные и систематические знания об основных агротехнических требованиях, технических	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы

	T			<u> </u>	T	Τ	
	технические		стандартах и	условиях, стандартах	стандартах и	условиях,	
	характеристики,		технических	и технических	технических	стандартах и	
	типоразмеры и		характеристиках,	характеристиках,	характеристиках,	технических	
	параметры		типоразмерах и	типоразмерах и	типоразмерах и	характеристиках,	
	технических		параметрах	параметрах	параметрах	типоразмерах и	
	средств АПК		технических	технических средств	технических средств	параметрах	
	31		средств АПК	АПК	АПК	технических	
						средств АПК	
Второй этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
(завершение	навыками	владеет	владение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
формирования)	обосновывать		навыками	владение навыками	пробелы владение	владение	е, РГР, КР,
Способен	внешние		обосновывать	обосновывать	навыками	навыками	экзаменацио
обосновывать	характеристики		внешние	внешние	обосновывать внешние	обосновывать	нные
внешние	технических		характеристики	характеристики	характеристики	внешние	
характеристики	средств АПК,		технических	технических средств	технических средств	характеристики	материалы
технических	определяющие		средств АПК,	АПК, определяющие	АПК, определяющие	технических	
средств АПК,	типоразмер		определяющие	типоразмер агрегата,	типоразмер агрегата,	средств АПК,	
определяющие	агрегата, его		типоразмер	его устойчивость,	его устойчивость,	определяющие	
типоразмер	устойчивость,		агрегата, его	возможность	возможность	типоразмер	
агрегата, его	возможность		устойчивость,	агрегатирования с	агрегатирования с	агрегата, его	
устойчивость,	агрегатирования с		возможность	энергетическим	энергетическим	устойчивость,	
возможность	энергетическим		агрегатирования с	средством и	средством и	возможность	
агрегатирования с	средством и		энергетическим	разрабатывать	разрабатывать	агрегатирования с	
энергетическим	разрабатывать		средством и	агротехнические	агротехнические	энергетическим	
средством и	агротехнические		разрабатывать	требования,	требования, стандарты,	средством и	
разрабатывать	требования,		агротехнические	стандарты,	технические условия и	разрабатывать	
агротехнические	стандарты,		требования,	технические условия	описания	агротехнические	
требования,	технические		стандарты,	и описания		требования,	
технические	условия и		технические			стандарты,	
условия,	описания		условия и			технические	
стандарты и	B2		описания			условия и	
технические						описания	
описания							
	Уметь:	Не умеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
	разрабатывать	,	умение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
	агротехнические		разрабатывать	умение разрабатывать	пробелы умение	умение	е, РГР, КР,
	требования и		агротехнические	агротехнические	разрабатывать	разрабатывать	
	технические		требования и	требования и	агротехнические	агротехнические	экзаменацио
	условия, давать		технические	технические условия,	требования и	требования и	нные
	техническое		условия, давать	давать техническое	технические условия,	технические	материалы
	TOAHH ICCRUC		условия, давать	давать телин теское	TOTALITI TOTALIC YOUNGE,	1021111 ICCRITC	

влияния факторов на выбор влияния типоразмера на агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством у 2  Знать:  Не знает Фрагме	технически АПК на оценки факторов типоразмер его уст возможность ирования с ическим ом тентарные о факторах,	основании средств АПК основании средств АПК основании основании основании основании основании основании основании основании основании фактора агрегата, устойчивость, возможность агрегатирования энергетическим средством  В целом успешные, не содержащие отде пробелы знани факторах, влияют	ческих техническое на описание оценки технических ов на средств АПК азмера его влияния факто на вы типоразмера с агрегата, устойчивость, возможность агрегатировани энергетическим средством успешные систематическим о знания о факто	нки оров бор его я с и Тест, собеседовани
средством, энергет учитываемые при средств	возможност агрегатиров ания с ическим энергетичес средством, учитываеми разработке технически б, технически описания технически АПК	ания с агрегатирования энергетическим средством, учитываемые разработке технических ус технических с АПК	редств условий, технического описания технических средств АПК	при

ПСК-3.5 Способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК и обеспечить его надежность и качество на стадии проектирования

Ī	Первый этап	Владеть:	Не	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
	(начало	навыками	владеет	владение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
Ĺ	формирования)	разработки		навыками	владение навыками	пробелы владение	владение	

Способен разрабатывать проектную документацию опытного образца технического средства АПК в соответствии с задачами этапов проектирования	проектной документации опытного образца технического средства АПК и сложных технических систем В1		разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК и сложных технических систем	разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК и сложных технических систем	навыками разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК и сложных технических систем	навыками разработки проектной документации опытного образца технического средства АПК и сложных технических систем	е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
	Уметь: разрабатывать техническое задание и проектную документацию опытного образца технического средства АПК У1	Не умеет	Фрагментарное умение разрабатывать техническое задание и проектную документацию опытного образца технического средства АПК	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать техническое задание и проектную документацию опытного образца технического средства АПК	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать техническое задание и проектную документацию опытного образца технического средства АПК	Успешное и систематическое умение разрабатывать техническое задание и проектную документацию опытного образца технического средства АПК	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
	Знать: этапы и стадии разработки проектной документации на всех стадиях проектирования 31	Не знает	Фрагментарные знания об этапах и стадиях разработки проектной документации на всех стадиях проектирования	В целом успешные, но не систематические знания об этапах и стадиях разработки проектной документации на всех стадиях проектирования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об этапах и стадиях разработки проектной документации на всех стадиях проектирования	Успешные и систематические знания об этапах и стадиях разработки проектной документации на всех стадиях проектирования	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы
Второй этап (завершение формирования) Способен разрабатывать рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического	Владеть: навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК на основе проведения	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК на	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК на основе проведения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК на основе	Успешное и систематическое владение навыками разработки рабочей конструкторской документации опытного образца технического	Тест, собеседовани е, РГР, КР, экзаменацио нные материалы

ATTIC					anamana ATIV	
средства АПК с инженерного		основе проведения	инженерного анализа	проведения	средства АПК на	
учетом анализа		инженерного	надежности	инженерного анализа	основе проведения	
требований по надежности		анализа	технических средств	надежности	инженерного	
обеспечению технических		надежности	АПК на стадии их	технических средств	анализа	
надежности и средств АПК на		технических	проектирования	АПК на стадии их	надежности	
качества на стадии их		средств АПК на		проектирования	технических	
стадии его проектирования		стадии их			средств АПК на	
проектирования В2		проектирования			стадии их	
					проектирования	
Уметь:	Не умеет	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и	Тест,
разрабатывать		умение	не систематическое	содержащее отдельные	систематическое	собеседовани
рабочую		разрабатывать	умение разрабатывать	пробелы умение	умение	е, РГР, КР,
конструкторскую		рабочую	рабочую	разрабатывать рабочую	разрабатывать	экзаменацио
документацию		конструкторскую	конструкторскую	конструкторскую	рабочую	нные
опытного образца		документацию	документацию	документацию	конструкторскую	_
технического		опытного образца	опытного образца	опытного образца	документацию	материалы
средства АПК с		технического	технического	технического средства	опытного образца	
учетом анализа		средства АПК с	средства АПК с	АПК с учетом анализа	технического	
показателей		учетом анализа	учетом анализа	показателей	средства АПК с	
надежности на		показателей	показателей	надежности на этапе	учетом анализа	
этапе		надежности на	надежности на этапе	проектирования	показателей	
проектирования		этапе	проектирования		надежности на	
У2		проектирования			этапе	
					проектирования	
Знать:	Не знает	Фрагментарные	В целом успешные,	В целом успешные, но	Успешные и	Тест,
этапы и стадии		знания об этапах и	но не	содержащие отдельные	систематические	собеседовани
разработки		стадиях	систематические	пробелы знания об	знания об этапах и	е, РГР, КР,
рабочей		разработки	знания об этапах и	этапах и стадиях	стадиях	экзаменацио
конструкторской		рабочей	стадиях разработки	разработки рабочей	разработки	нные
документации		конструкторской	рабочей	конструкторской	рабочей	_
опытного образца		документации	конструкторской	документации	конструкторской	материалы
технического		опытного образца	документации	опытного образца	документации	
средства АПК с		технического	опытного образца	технического средства	опытного образца	
учетом требований		средства АПК с	технического	АПК с учетом	технического	
надежности на		учетом требований	средства АПК с	требований надежности	средства АПК с	
этапе		надежности на	учетом требований	на этапе	учетом	
проектирования		этапе	надежности на этапе	проектирования	требований	
$3\dot{2}$		проектирования	проектирования		надежности на	
		_ •	- •		этапе	
					проектирования	

Этап	ы формирования	компетенций	реализуются	з ходе	освоения	дисциплины,	что	отражается	В	тематическом
плане дист	циплины.									

#### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенций 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 результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям	Выполнение	Вербальный аналог	
	критерия	критерия		
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 — 84,8-9% 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 ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа менее 60%)	До 60% от максимального количества баллов	Неудовлетворительн о	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 производится по формуле:

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

n – количество, формируемых когнитивных дескрипторов;

m<sub>i</sub> – количество оценочных средств і-го дескриптора;

k<sub>i</sub> – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

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

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена — «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе в электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдается 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 регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасской ГСХА (журнал оценок). При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или ее 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 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильный 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.

Экзаменационное тестирование

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения http: moodle.ksai.ru.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерным доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 15 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 30 минут.

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 заданий для расчетно-графических работ

Тема 1. Основы теории и расчета мотовила

Таблица 1.1 - Исходные данные

1 0001111240 1.11	riemognibie gun					
№ варианта	<b>L</b> ер, м	Ну, м	Z	V <sub>м</sub> , м/с	λ	3
1	0,70	0,14	5	1,30	1,50	1,2
2	0,75	0,12	6	1,85	1,75	1,1
3	0,85	0,13	6	1,80	1,70	1,5
4	0,90	0,16	5	1,40	1,65	1,6
5	0,95	0,16	4	1,80	1,40	1,5
6	1,00	0,15	4	1,75	1,40	1,7
7	0,95	0,10	5	1,95	1,60	1,1
8	0,80	0,14	6	1,75	1,50	1,2
9	0,75	0,12	4	1,60	1,50	1,3
10	0,70	0,16	4	1,65	1,55	1,6
11	0,75	0,15	5	1,90	1,50	1,5
12	0,85	0,16	6	1,45	1,50	1,4
13	0,90	0,14	5	1,95	1,50	1,3
14	0,95	0,10	4	1,60	1,50	1,5

Обозначения в таблице 1.1

 $L_{cp}$  –высота растений; Z – число планок мотовила;  $V_{\text{м}}$  – скорость движения машины;  $\lambda$  - показатель кинематического режима работы мотовила;

ε - коэффициент взаимодействия стеблей.

Тема 2. Основы теории и расчета режущих аппаратов

Таблица 2.1 - Исходные данные

<u>№</u> вар.	V <sub>M</sub> ,	ω, рад/с	H <sub>y</sub> M	δ=H <sub>y</sub> /L	Табл. 2.2*	L <sub>III</sub>	d
1	2,1	60	0,14	0,12	1	15r	1r
2	2,2	70	0,12	0,11	2	15r	2r
3	2,15	62	0,13	0,12	3	15r	3r
4	2,15	64	0,16	0,13	1	20r	4r
5	2,0	65	0,16	0,13	2	20r	5r
6	2,1	70	0,15	0,12	3	25r	6r
7	1,8	55	0,10	0,10	1	25r	7r
8	2,0	55	0,14	0,11	2	20r	4r
9	2,0	60	0,12	0,10	3	15r	3r
10	2,1	70	0,16	0,13	1	20r	5r

Таблина 2.2 – Параметры режущих аппаратов

	Таолица 2.2 Параметры режущих аппаратов												
Вар-	Т		Размеры, мм (рис. 2.1)										
T	Тип	b	bo	h	f	$b_1$	$b_2$	$h_1$					
1	t = t = S = 76,2  mm	76	16	75	21	22	22	57					
2	t = t = S = 76,2  mm	76	16	80	25	37	22	59					
3	t = t = S = 90  mm	90	12	85	34	37	21	59					

В таблице 2.1 обозначены:

 $V_{M}$  —скорость машины, м;  $\omega$  - угловая скорость кривошипа,  $c^{-1}$ ;  $H_{Y}$  — высота установки режущего аппарата, м;  $L_{cp}$  — средняя высота стеблестоя, м;  $L_{III}$  — длина шатуна, м; d — дезаксиал, м;  $\delta$  -отношение высоты установки режущего аппарата к высоте стеблестоя; \* - вариант режущего аппарата по таблице 2.2.

Тема 3. Основы теории и расчета молотильных устройств

Таблица 3.1 - Исходные данные

№ вари- анта	М,	V, m/c	V <sub>1</sub> , м/с	α	f	Ј <sub>б</sub> , кг∙м²	У <sub>3</sub> , ц/га	В,	δ	N <sub>1</sub>
1	6	25	3,0	0,71	0,65	8,0	20	3,2	0,4	4,1
2	8	26	3,5	0,72	0,66	10,0	22	3,2	0,6	8,2
3	10	27	4,0	0,62	0,67	12,0	24	4,1	0,4	5,9
4	6	28	4,5	0,53	0,68	14,0	25	4,1	0,4	6,0
5	8	29	4,8	0,54	0,69	16,0	26	5,0	0,5	7,5
6	10	30	5,0	0,65	0,70	18,0	27	5,0	0,5	7,2
7	6	31	5,0	0,60	0,71	20,0	28	6,0	0,6	9,0
8	8	32	4,8	0,77	0,71	9,0	29	6,0	0,4	6,9
9	10	25	3,2	0,68	0,72	11,0	30	3,2	0,4	8,4
10	6	26	3,4	0,59	0,73	13,0	31	4,1	0,6	5,5
11	8	27	3,6	0,50	0,74	15,0	32	5,0	0,5	6,4
12	10	28	3,8	0,51	0,75	17,0	33	6,0	0,5	8,6
13	6	29	4,0	0,62	0,72	19,0	34	5,0	0,6	8,0
14	8	30	4,2	0,80	0,70	8,5	35	4,1	0,6	8,0
15	10	31	4,6	0,84	0,68	10,5	34	3,2	0,5	8,4

 ${\bf M}$  – число бичей на барабане, шт;  ${\bf V}$  - окружная скорость барабана, м/с;  ${\bf V}_1$ - скорость подачи массы в молотильный аппарат, м/с;  ${\bf \alpha}$  - коэффициент пропорциональности;  ${\bf f}$  - коэффициент перетирания;  ${\bf J}_6$  - момент инерции барабана, кг·м²;  ${\bf V}_3$  – урожайность зерна, ц/га;  ${\bf B}$  – ширина захвата жатки, м;  ${\bf \delta}$  - содержание зерна в хлебной массе, доли единицы;  ${\bf N}_1$  – запас мощности создаваемый инерцией барабана, кВт.

Тема 4. Основы теории и расчета клавишных соломотрясов

Таблица 3.1 - Исходные данные

№ вари- анта	М,	V, м/с	V <sub>1</sub> , m/c	α	f	Ј <sub>б</sub> , кг∙м²	У <sub>з</sub> , ц/га	В,	δ	N <sub>1</sub>
1	6	25	3,0	0,71	0,65	8,0	20	3,2	0,4	4,1
2	8	26	3,5	0,72	0,66	10,0	22	3,2	0,6	8,2
3	10	27	4,0	0,62	0,67	12,0	24	4,1	0,4	5,9
4	6	28	4,5	0,53	0,68	14,0	25	4,1	0,4	6,0
5	8	29	4,8	0,54	0,69	16,0	26	5,0	0,5	7,5
6	10	30	5,0	0,65	0,70	18,0	27	5,0	0,5	7,2
7	6	31	5,0	0,60	0,71	20,0	28	6,0	0,6	9,0
8	8	32	4,8	0,77	0,71	9,0	29	6,0	0,4	6,9
9	10	25	3,2	0,68	0,72	11,0	30	3,2	0,4	8,4
10	6	26	3,4	0,59	0,73	13,0	31	4,1	0,6	5,5
11	8	27	3,6	0,50	0,74	15,0	32	5,0	0,5	6,4
12	10	28	3,8	0,51	0,75	17,0	33	6,0	0,5	8,6

13	6	29	4,0	0,62	0,72	19,0	34	5,0	0,6	8,0
14	8	30	4,2	0,80	0,70	8,5	35	4,1	0,6	8,0
15	10	31	4,6	0,84	0,68	10,5	34	3,2	0,5	8,4

**М** — число бичей на барабане, шт; **V** - окружная скорость барабана, м/с; **V**<sub>1</sub>- скорость подачи массы в молотильный аппарат, м/с;  $\alpha$  - коэффициент пропорциональности; f - коэффициент перетирания;  $J_6$  - момент инерции барабана, кг·м²;  $\mathbf{Y}_3$  — урожайность зерна, ц/га;  $\mathbf{B}$  — ширина захвата жатки, м;  $\delta$  - содержание зерна в хлебной массе, доли единицы;  $\mathbf{N}_1$  — запас мощности создаваемый инерцией барабана, кВт.

Тема 5. Основы теории и расчет плоских решет

Таблица 5.1 - Исходные данные

N₂	φ1,	φ2,	φ,	rг,	α <sub>Γ</sub> ,	Π,	δ	V <sub>M</sub> ,	$\mathbf{y}_{3}$	В,
вар-та	град	град	град	MM	град	%	O	м/с	ц/га	M
1	20	40	30	50	7	0,70	0,34	1,30	14	10
2	26	42	30	45	6	0,75	0,33	0,85	15	10
3	24	43	35	40	5	0,80	0,32	0,80	16	6
4	26	44	35	45	4	0,85	0,31	1,20	17	10
5	28	46	35	40	3	0,90	0,30	1,80	18	6
6	20	48	30	45	3	0,95	0,36	1,75	19	10
7	22	49	30	50	3	0,80	0,41	0,95	20	7
8	24	50	35	50	7	0,85	0,42	0,75	21	6
9	26	52	30	55	6	0,70	0,43	1,60	22	7

#### В исходных данных указано:

 $\phi_1$  - угол трения материала о грохот с воздушным потоком по потоку, град;  $\phi_2$  - угол трения материала о грохот с воздушным потоком против потока, град;  $\phi$  - угол трения материала о грохот без воздушного потока, град;  $\mathbf{r}_\Gamma$  - радиус кривошипа грохота, м;  $\alpha_\Gamma$  - угол наклона грохота к горизонту, град  $\mathbf{H}$  — допустимые потери свободным зерном в соломе, %;  $\delta$  - содержание зерна в хлебной массе, доли единицы;  $\mathbf{V}_{\text{M}}$  - скорость комбайна, м/с;  $\mathbf{Y}_3$  —урожайность зерна, ц/га;  $\mathbf{B}$  —ширина захвата жатки, м;

**Тема 6. Основы теории и расчет сушилок** Таблица 6.1 - Исходные данные

 $W_{1,}$  $W_2$ Tc, No t1, to, qc, φο, φ2,  $^{0}C$  $^{0}C$  $^{0}C$ % кг/ч вариант % Ч % % 0,6 0.6 0.7 0.7 8,0 0,6 0,7 0,6

9	24	15	51	100	23	85	75	7400	0,8
10	26	16	53	110	15	70	60	7200	0,8
11	17	14	55	80	21	80	70	8400	0,5
12	19	15	52	70	17	75	65	8200	0,6
13	21	17	54	70	19	85	75	8000	0,6
14	23	16	46	90	17	70	65	7600	0,7
15	25	18	48	95	21	80	75	7400	0,7
16	18	13	45	80	15	75	70	7800	0,6
17	20	14	55	85	23	85	75	7600	0,7
18	26	15	46	120	13	70	60	7200	0,9
19	24	16	54	105	18	80	70	7600	0,8
20	26	16	47	110	20	75	65	7400	0,8
21	17	13	53	85	16	85	75	8200	0,6
22	19	14	48	90	22	70	65	8000	0,6
23	21	18	52	75	14	80	75	8400	0,5

В таблице 6.1 исходных данных приведены значения:

**w**<sub>1</sub> - влажность зерна перед сушкой, %; **w**<sub>2</sub> - влажность зерна на выходе из сушильной камеры, %; **т**<sub>2</sub> - температура зерна на выходе из сушильной камеры,  $^{0}$ C; **t**<sub>1</sub> - температура агента сушки на входе в сушильную камеру,  $^{0}$ C; **t**<sub>0</sub> - температура атмосферного воздуха,  $^{0}$ C; **ф**<sub>0</sub> - относительная влажность атмосферного воздуха,  $^{0}$  **ф**<sub>2</sub> - относительная влажность агента сушки после сушильной камеры, %; **q**<sub>c</sub> - производительность сушилки, кг/ч; **Т**<sub>c</sub> - экспозиция сушки, ч.

#### 2.2 Типовой вариант экзаменационного тестирования

#### Вариант 1

#### 1. Мотовило предназначено

- 1) для подвода растений к режущему аппарату;
- 2)для подвода и удержания растений при срезе;
- 3) для подачи срезанных растений на транспортирующие устройства;
- 4) для подвода, удержания растений при срезе и подачи их на транспортирующие устройства;

#### 2. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от

- 1) направления наклона стеблей; 2) скорости комбайна;
- 3)высоты среза растений; 4)густоты растений;

#### 3.Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае

- 1) изменения скорости агрегата;
- 2) изменения высоты стеблестоя;
- 3) изменения густоты стебле6стоя;
- 4) изменения влажности срезаемых растений;

#### 4.КПД мотовила жатки зерноуборочного комбайна зависит от

- 1) числа планок мотовила; 2) частоты вращения мотовила
- 3) густоты хлебостоя; 4) высоты хлебостоя;

#### 5.На повышение КПД мотовила жатки зерноуборочного комбайна больше всего влияет

- 1) повышение показателя кинематического режима;
- 2) увеличение выноса мотовила;
- 3) увеличение числа планок мотовила;
- 4)высота стеблестоя;

#### 6. Вынос вала мотовила вперед повышает

- 1) эффективность его работы;
- 2)потери срезанных стеблей;
- 3) равномерность подачи массы к шнеку жатки;
- 4) режущую способность ножа;

#### 7. Какой режущий аппарат менее энергоемкий

- 1) однопробежный нормального резания;
- 2) двухпробежный нормального резания;
- 3)низкого резания;
- 4)с некратным ходом ножа;

#### 8.Для высококачественного среза трав скорость резания должна быть не менее

1)2,1 M/C; 2)1,7 M/C; 3)1,5 M/C; 4)0,8 M/C

#### 9. Характер резания сегментно-пальцевого аппарата зависит

- 1)от соотношения скорости ножа и машины;
- 2)от формы сегмента;
- 3)от наличия насечки на режущей кромке сегмента;
- 4)от зазора в режущей паре;

## 10. Минимальное допустимое значение скорости резания сегментно-пальцевого режущего аппарата

1) 1,2-1,7 м/с

2) 0,7-0,8 m/c

3) 1,7-2,1 m/c

## 11. На качество работы сегментно-пальцевого режущего аппарата оказывают влияние следующие факторы

- 1) технологические свойства растений;
- 2)острота лезвия;
- 3)квалификация механизатора;
- 4)ход ножа;

#### 12. Угол $\gamma = \alpha_1 + \alpha_2$ в режущей паре «сегмент-пластина» называется

- 1) углом трения стеблей о режущую кромку сегмента;
- 2)углом раствора режущей пары;
- 3) углом трения сегментов о прижимные пластины:
- 4)углом наклона режущего аппарата к поверхности поля;

#### 13.На комбайне ДОН-1500Б молотильное устройство

- 1) лопастное; 2) аксиально-роторное; 3) бильное; 4)штифтовое
- **14. Коэффициент соломистости хлебной массы рассчитывают по формуле**  $(q_3$  урожайность зерна;  $q_c$  урожайность соломы)

1) $\delta = q_3 / q_c$ ; 2) $\delta = q_c / q_3$ ; 3) $\delta = q_3 / (q_3 + q_c)$ ; 4) $\delta = q_c / (q_3 + q_c)$ 

#### 15. Бильное молотильное устройство превосходит штифтовое

1)по вымолачивающей способности;

2)по универсальности

3)по сепарирующей способности; 4)по степени перебивания стеблей;

#### 16. Аксиально-роторное молотильное устройство меньше, чем барабанно-дековое

1)дробит зерно; 2)требует энергии; 3)перебивает солому;

4)имеет вращающихся валов;

#### 17. Коэффициент дробления при увеличении подачи хлебной массы в молотилку

1) увеличится; 2) уменьшится; 3) не изменится

#### 18. С повышением влажности хлебной массы недомолот зерна

1) увеличится; 2) уменьшится; 3) не изменится

## 19. Для высококачественного среза зерновых культур скорость резания должна быть не менее

1)2,1 m/c; 2)1,7 m/c; 3)1,5 m/c; 4)0,8 m/c

#### 20. С повышением зазора в подбарабанье недомолот зерна

1) увеличится; 2) уменьшится; 3) не изменится

Ключ:

1. 4	2. 2	3. 2	4. 1,2	5. 1
6. 1	7. 2	8. 1	9. 1,2	10.2
11.1,2	12.2	13.3	14.1	15.1
16.1	17.2	18.1	19.3	20.1

#### 2.4 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия» Кафедра агроинженерии

# 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (код и наименование направления подготовки/специальности) Технические средства АПК Проектирование рабочих органов и механизмов Дисциплина сельскохозяйственных машин

(наименование дисциплины)

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

- 1. Методика расчета параметров молотильного барабана.
- 2. Расчет параметров процесса сушки зерна в шахтной сушилке.

Составитель		Дементьев Ю.Н.	
	(подпись)	(расшифровка подписи)	
Заведующий			
кафедрой		Санкина О.В.	
	(подпись)	(расшифровка подписи)	

# 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

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

- лабораторные работы
- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (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 емкость 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 дисциплине, в том числе 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 таблицы 2.

Защита практической или лабораторной работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической или лабораторной 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 – практические работы, собеседование.