

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет механизации сельского хозяйства,
кафедра «Тракторы и сельскохозяйственные машины»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++**

История развития сельскохозяйственной техники

Направление подготовки
35.03.06. Агроинженерия

Направленность подготовки
Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Год начала подготовки по учебному плану - 2018

Владикавказ 2018


Фонд оценочных средств дисциплины «История развития сельскохозяйственной техники» разработан в составе ОПОП (Основная профессиональная образовательная программа высшего образования) по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06. Агроинженерия и направленности (профилю) "Технические системы в агробизнесе" в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06. Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2017 г. № 48186), с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. № 340н (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2014 г., регистрационный №32609)

Фонд оценочных средств разработал:  к.т.н., доцент Т.А. Уртаев


Фонд оценочных средств согласован:

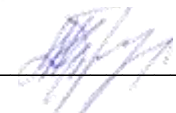
на заседании кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

протокол № 5 от «24» февраля 2018 г.

Зав. кафедрой  А.Б. Кудзаев

Рассмотрен и одобрен на заседании УМК факультета Механизации сельского хозяйства

Председатель УМК
факультета Механизации сельского хозяйства  Цгоев А.Э.

Декан факультета Механизации сельского хозяйства  Кубалов М.А.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «История развития сельскохозяйственной техники» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата).

Рабочей программой дисциплины «История развития сельскохозяйственной техники» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Универсальных:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Профессиональных:

ПК УВ-2. Способен использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПК УВ-6. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос;
- тест (для текущего контроля);
- тест для проведения зачета;
- вопросы для проведения зачета.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показателями оценивания компетенций являются результаты обучения, представленные в табл. 1.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием разделов дисциплины, представленных в табл. 2.

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и син-	ИД-1уК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществ-	базовые составляющие задачи, ее декомпозицию; методы анализа задач, выделяя ее	выделять базовые составляющие задачи; анализировать задачу, выделять	навыками декомпозиции задачи; навыками анализа задач, вы-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
тез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ляет декомпозицию задачи.	базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;	ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;	деляя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи
	ИД-2_{ук-1} - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	находить информацию необходимую для решения поставленной задачи; использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
	ИД-3_{ук-1} - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	навыком рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	ИД-4_{ук-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	как грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	навыками грамотно, логично, аргументировать свои выводы.
	ИД-5_{ук-1} - Определяет и оценивает последствия	методы критического анализа, адекватные проблем-	выбирать методы критического анализа, адекват-	навыками применения методов критиче-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	возможных решений задачи	ной ситуации, пути определения и оценивания последствия возможных решений задачи	ные проблемной ситуации, использовать методы определения и оценивания последствий возможных решений задачи	ского анализа, навыками определения и оценивания последствий возможных решений задачи
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	соотношение биологического и социального, сознательного и бессознательного в человеке	ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования	общелогическими и философскими методами познаний
	ИД-2 ук-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	роль научного познания и перспективы развития современной цивилизации	ориентироваться во временной перспективе личностного становления	приемами социального взаимодействия в реализации личностных возможностей
	ИД-3 ук-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной	личностные возможности в контексте реализации карьерного роста	соответствовать требованиям рынка труда	средствами развития личности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	перспективы развития деятельности и требований рынка труда.			
	ИД-4 _{ук-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	социальные и культурные нормы человеческого общежития	анализировать поведение человека с точки зрения его эффективности	приёмами оценки собственного поведения
	ИД-5 _{ук-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	пути и возможности приобретения общеобразовательных и профессиональных знаний; информационные базы данных, принцип их работы, содержание и виды поиска	применять приобретённые знания при постановке и реализации жизненных целей; самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и работать с литературными источниками для приобретения новых знаний	способами внедрения новаций в практику жизнедеятельности; навыками работы с информационными ресурсами и электронными библиотечными системами
ПК УВ-2. Способен использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 _{ПКУВ-2} использует результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	понятие интеллектуальной собственности.	использовать нормативно-правовые акты в оформлении интеллектуальной собственности.	навыками принятия решений и совершение юридических действий в соответствии с законом
ПК УВ-6. Способен участвовать в разработке новых	ИД-1 _{ПКУВ-6} Участвует в разработке новых машинных техно-	- методы разработки новых машинных технологий и технических	- разрабатывать новые машинные технологии и технические	- навыками разработки новых машинных технологий и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
машинных технологий и технических средств	логий и технических средств	<p>средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения в области научного исследования в агроинженерии, основные этапы и методики выполнения научных исследований; - назначение, устройство, принцип работы приборов и оборудования для экспериментального определения показателей разрабатываемых новых машинных технологий и технологических средств для сельского хозяйства. - прогрессивные машинные технологии и современные технические средства, основы их разработки; - машинные технологии и современные технические средства, комплексы машин основы технологической разработки животноводческих ферм (комплексов) и механизированных технологических процессов; - критерии ресурсосбережения при реализации механизированных процессов в растениеводстве, основ- 	<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ научно-технической литературы, формулировать цель, объект, предмет, и задачи исследования; - выполнять калибровку, тарировку измерительных приборов, оборудования и использовать их при выполнении экспериментальных исследований разрабатываемых новых машинных технологий и технических средств для сельского хозяйства; - применять современные технологии производства сельскохозяйственной продукции, оценивать состояние технологических и технических решений; - оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений в производстве продукции животноводства; - обоснованно, по энергетическим и 	<p>технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки измерительных средств к работе, обработки полученных экспериментальных данных при выполнении исследований разрабатываемых новых машинных технологий и технологических средств для сельского хозяйства; - навыками освоения прогрессивных технологий и новых конструкций технических средств; - навыками оценки эффективности ресурсосберегающих технологий и технических средств производства продукции животноводства; - навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин; организации производственного

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>ные понятия в области производственной и технической эксплуатации машин с учетом ресурсосбережения, рациональные методы реализации потенциала машин; тенденции и закономерности развития форм и методов организации и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;</p> <p>- критерии ресурсосбережения при реализации механизированных процессов в растениеводстве, основные понятия в области производственной и технологической эксплуатации машин с учетом ресурсосбережения, рациональные методы реализации потенциала машин; тенденции и закономерности развития форм и методов организации и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса, резервы повышения эффективности использования машинно-тракторного парка</p>	<p>технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определить потребное количество;</p> <p>- количественно оценить основные принципы рациональной организации производственных процессов на предприятиях АПК и использовать в практической деятельности, проектировать поточные технологические процессы, оценивать целесообразность внедрения инновационных технических решений;</p> <p>- анализировать качественные и количественные показатели при выполнении заданных технологических операций с учетом разнородной номенклатуры выпускаемых технических средств АПК; выбирать номенклатуру показателей оценивающих технический уровень</p>	<p>процесса в соответствии с современными ресурсосберегающими технологиями;</p> <p>- навыками по технологиям выполнения механизированных процессов растениеводства и животноводства с учетом сложившихся условий производства; современными технологическими операциями, проводимыми при возделывании, уборки сельскохозяйственных культур и получении животноводческой продукции; практическими навыками контроля качественных и количественных показателей при производстве рабочих органов технических средств АПК;</p> <p>- использования знаний методов решения задач при разработке новых машинных тех-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>за счет применения инновационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные качественные и количественные показатели оценивание технологический процесс при возделывание, уборки сельскохозяйственных культур и получении животноводческой продукции АПК; - основные показатели влияющие на технический уровень технических средств АПК в сложившихся условиях производства; - методы решения задач при разработке новых машинных технологий и технологических средств; - основные прикладные программные средства и профессиональные базы данных, которые используются для разработки графической технической документации при проектировании машин 	<p>технических средств АПК в сложившихся условиях производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи по разработке новых машинных технологий и технических средств; - использовать прикладные программные средства и профессиональные базы данных для разработки графической технической документации при проектировании машин; 	<p>нологий и технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения прикладных программных средств и профессиональных баз данных при разработке графической технической документации при проектировании машин;

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля	Шкала оценивания

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля	Шкала оценивания
1.	История становления земледелия	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	История и эволюция орудий и машин для обработки почвы	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
3	История развития посевных и посадочных машин	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
4	История развития уборочной сельскохозяйственной техники	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
5	История развития орудий и машин для заготовки кормов.	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
6	История развития двигателей. Замена энергии ветра и воды паровыми машинами и двигателями внутреннего сгорания	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
7	Современное состояние и перспективы развития СХТ	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
8	Сельскохозяйственные машины будущего	УК-1, УК-6, ПК УВ-2, ПК УВ-6	Устный опрос; тест (для текущего контроля);	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	Итог:		Зачет вопросы для проведения зачета / тест для проведения зачета	Зачтено Не зачтено

Результатом освоения дисциплины «История развития сельскохозяйственной техники» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
--	---------------------	------------------	------------------------------------

Знать (соответствует таблице 1-2)	Знает	зачтено	высокий
		зачтено	повышенный
		зачтено	пороговый
	Не знает	не зачтено	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1-2)	Умеет	зачтено	высокий
		зачтено	повышенный
		зачтено	пороговый
	не умеет	не зачтено	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1-2)	Владеет	зачтено	высокий
		зачтено	повышенный
		зачтено	пороговый
	Не владеет	не зачтено	недостаточный

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «История развития сельскохозяйственной техники» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, недостаточный.

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для реше-	повышенный

	ния конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

5. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

- устный опрос;
- тест к коллоквиуму;
- вопросы для проведения зачета;
- тест для проведения зачета;

5.1 Устный опрос по темам/разделам дисциплины

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся пугается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

5.1.1 Вопросы к устному опросу по темам дисциплины

Устный опрос по теме «История становления земледелия»

Содержит 7 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. История – что это? Значение знания истории сельхозтехники.
2. Дайте понятие о циклах развития сельхозтехники.
3. Перечислите основные этапы развития земледелия.
4. Перечислите основные системы земледелия.
5. Зарождение сельскохозяйственного орудия в Древнем мире.
6. Какие первобытные орудия труда клинообразной формы вам известны.
7. Чем был обусловлен переход от мотыжного земледелия к пахотному?

Устный опрос по теме «История и эволюция орудий и машин для обработки почвы»

Содержит 15 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Какие требования, предъявляют к основной обработке почвы?
2. Какие способы механической обработки почвы различают?
3. Древнейшие орудия для обработки почвы.
4. Почвообрабатывающие орудия древней Руси.
5. Начало теоретического обоснования изготовления рабочих органов с/х машин.
6. Поясните классификацию почвообрабатывающих машин и орудий.
7. Какие требования, предъявляют к почвообрабатывающим орудиям и машинам?
8. Плуг - прошлое, настоящее, будущее.
9. Культиваторы, луцильники, бороны – прошлое, настоящее, будущее.
10. Зарождение сельскохозяйственного орудия в Европе на заре веков.
11. История появления и развития колеса.
12. Появление упряжных орудия труда.
13. Какие недостатки упряжных орудий труда были при различных системах земледелия?
14. Расскажите о прототипах современных почвообрабатывающих орудий.
15. Какие конструкции почвообрабатывающих плугов инженеров разных стран вам известны и какие у них отличительные особенности в конструкции и работе?

Устный опрос по теме «История развития посевных и посадочных машин»

Содержит 10 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Хлеб наш насущный. Агротехнические требования к посеву.
2. Какие способы посева вам известны и что такое норма высева?
3. Что послужило началом истории посевных машин. Какие агрегаты являются прародителями современных посевных и посадочных машин?
4. Поясните принцип работы посевных машин.
5. Какие вам известны современные тенденции развития посевных машин?
6. Почему картофель - второй хлеб россиян?
7. Какие требования предъявляли к картофелепосадочным машинам?
8. Поясните этапы развития картофелепосадочных машин.
9. Сельскохозяйственные машины XVII – XVIII веков.
10. Поясните отличительные особенности конструкции сажалок и сеялок инженеров разных стран.

Устный опрос по теме «История развития уборочной сельскохозяйственной техники»

Содержит 8 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Какие вам известны агротехнические требования к уборке урожая с/х культур?
2. Первые сведения об уборочных машинах. Орудия и инструменты – родоначальники уборочных машин.
3. Какие вам известны примитивные способы механизации обмолота зерновых культур?
4. Эволюция жатвенных машин. Первые попытки создания уборочных и молотильных машин.
5. «Зерноуборка на корню» А.Р. Власенко. История советского комбайностроения.

6. История развития зарубежных зерноуборочных комбайнов.
7. Расскажите о современных тенденциях развития зерноуборочных машин.
8. Очес как перспектива уборки зерновых.

**Устный опрос по теме «История развития орудий и машин для заготовки кормов»
Содержит 7 вопросов.**

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Технология заготовки кормов и требования к их качеству.
2. Какие способы уборки трав на сено вам известны?
3. Ручной инвентарь и первые агрегаты для механизации работ по заготовке кормов.
4. Развитие машин для скашивания растений.
5. Приспособления и механизмы для дальнейших работ по заготовке сена: - грабли; подборщики; волокуши; стогометы.
6. Машины для заготовки прессованного сена.
7. Кормоуборочные комбайны – зарождение и развитие. Развитие кормоуборочной техники ведущих мировых корпораций.

Устный опрос по теме «История развития двигателей. Замена энергии ветра и воды паровыми машинами и двигателями внутреннего сгорания»

Содержит 7 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. История появления водяных и ветряных мельниц.
2. Как произошел переход от гидро- к теплоэнергетике. Первые шаги в создании паровой машины.
3. Зарождение и развитие теплоэнергетики.
4. Вытеснение паровых и гидравлических машин турбинами.
5. С какими изобретателями связаны идеи и разработки создания двигателей внутреннего сгорания?
6. История развития транспортных и мобильных машин.
7. Зарождение автомобильного транспорта и самоходных машин.

Устный опрос по теме «Современное состояние и перспективы развития сельскохозяйственной техники (СХТ)»

Содержит 7 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Состояние современных производств сельскохозяйственной техники.
2. Перспективные модели сельскохозяйственных машин российского производства.
3. Конкурентоспособность производителей отечественной СХТ.
4. Развитие зерноуборочной техники на примере ведущих мировых корпораций.
5. Основные направления развития СХТ.
6. Влияние научных достижений различных сфер на развитие сельскохозяйственной техники.

Устный опрос по теме «Сельскохозяйственные машины будущего»

Содержит 5 вопросов.

Форма опроса – комбинированный (фронтальный и индивидуальный).

1. Что подразумевают под модернизацией сельскохозяйственных машин?
2. Каковы основные цели и задачи модернизации машин?
3. Какие проекты будущего сельскохозяйственных машин вам известны?
4. Каковы перспективы конкурентоспособности сельскохозяйственной техники российского производства?
5. Какие вам известны направления развития современной сельскохозяйственной техники, машин и орудий с учетом новых технологий и тенденций развития в других сферах деятельности?

5.1.2 Вопросы к устному опросу на зачет Вариант 1 (контроль в традиционной форме)

Содержит 90 вопросов к зачету.

1. В каком тысячелетии до н.э. появились каменные мотыги, зернотерки, серпы?
2. В каком тысячелетии до н.э. появились бронзовые мотыги?
3. В каком тысячелетии до н.э. появились железные мотыги?
4. Назовите год появления деревянного однолемешного конного плуга.
5. Назовите год появления плуга с железным лемехом.
6. Назовите год появления сеялки и молотилки с барабаном и билами.
7. Назовите год появления жатки.
8. Назовите год появления цельного чугунного плуга.
9. Назовите год появления «жнеи» - уборочной машины.
10. Назовите год появления цельностального плуга и колесного парового трактора.
11. Назовите год технического решения гусеничного хода предложенного русским инженером Д.А.Загряжским.
12. Назовите год изобретения первой картофелеуборочной машины элеваторного типа.
13. Назовите год изобретения двигателя внутреннего сгорания.
14. Назовите год изобретения первой зерноуборочной машины типа комбайна А.Р. Власенко.
15. Назовите год появления первого гусеничного трактора Ф.Блинова.
16. Назовите древнейшие орудия для обработки почвы в последовательности их совершенствования.
17. Назовите основные отличительные особенности почвообрабатывающих орудий древней Руси от современных почвообрабатывающих машин и орудий.
18. Как называлось древнейшее орудие явившееся прототипом современной бороны.
19. Назовите основные этапы совершенствования способов посадки и посева и орудий для их осуществления.
20. Каковы современные тенденции развития зерноуборочных машин?
21. Перечислите ручной инвентарь и первые агрегаты для механизации работ по заготовке кормов. Дайте характеристику их работы и недостатков.
22. Какие примитивные способы механизации обмолота зерновых культур вы знаете?
23. Назовите изобретателя предложившего сеять пшеницу машинным способом в Европе.
24. Назовите отечественного изобретателя (механика-самоучку) в числе изобретений которого механическое самоходное трехколесное транспортное средство и «сеяльная машина» в 18 веке..
25. Назовите английского изобретателя ложечного высевного аппарата рядовой сеялки в 18 веке.
26. Назовите отличительные особенности сеялок созданных английским изобретателем Джетро Туллом (18 в.), итальянского изобретателя Джованни Коваллино (16в.) и тирольского фермера Жозефа Локателли (17 в.).
27. Назовите имя зарубежного известного изобретателя стального плуга в 1837г..
28. Назовите отличительные особенности работы одно-машинной и двумашинной систем с паровым плугом.
29. Опишите конструкцию и отличительные особенности образца плуга балансирующего типа от конструкции современных оборотных плугов.
30. Назовите изобретателей первых механизированных жаток 19 века.
31. Хронологические рамки периода распространения простых орудий труда IV тыс. до н.э. – V в. н.э.
32. Проявление неолитической революции в появлении сложных орудий труда.
33. Наиболее распространенные способы получения орудий труда из металлов при рабовладельческом строе.
34. Античный ученый-механик впервые употребивший термин «автомат».
35. Элементы машин применяющиеся в рабовладельческом обществе.

36. Наиболее важные открытия и изобретения Средневековья:
37. Земледелие как тип пищевого поведения человека был доминирующим в начале неолита?
38. Почвообрабатывающие орудия, использовавшиеся в конце XVIII – начале XIX в?
39. Изобретение вальцового станка для измельчения зерна.
40. От чего зависят режущие свойства рубила?
41. Какие орудия труда имели форму клина обеспечивающие режущие свойства?
42. Наилучший материал для изготовления режущих (и не только режущих) орудий в эпоху каменного века.
43. Опишите первобытное орудие для очистки звериных шкур от остатков мяса и жира.
44. Соха и ее появление у восточных славян.
45. Опишите известные вам конструкции орудий послуживших прообразом русской сохи.
46. Какой элемент позволил еще больше расширить возможности русской сохи, выполняя роль отвала плуга? Опишите устройство элемента.
47. Какие упряжные орудия запрягаются посредством оглобель, опишите их устройство и назначение.
48. Чем отличается косуля от сохи? Опишите и сравните их устройство.
49. Как назывался нож, укрепляемый в прорезе грядиля татарского сабана с помощью клина? Основные элементы и отличительные особенности конструкции татарского сабана.
50. В каком году и кем был основан в Одессе первый плугостроительный завод?
51. В каком году и на каком заводе началось промышленное производство плугов в Москве?
52. Какое принципиальное отличие имеет западно-сибирская колесуха от рогалюхи? Опишите их устройство.
53. Какое название получил первый тяжелый деревянный плуг используемый на Руси? Опишите его устройство и отличительные особенности конструкции.
54. Какая система земледелия с применением упряжных орудий преобладала у римлян?
55. В какой период по свидетельству Плиния уже существовал плуг, который имел опорные колеса, нож-резец и отвальную доску?
56. К какому периоду относятся полученные знания людей о разведении животных, когда отдельных диких животных не убивали, а оставляли размножаться?
57. В каком году немецкий крестьянин и кузнец Рудольф Сакк создал культурный отвал, который и сейчас находит широкое применение?
58. По каким причинам в конце 18 века в упряжные орудия стали впрягать лошадей вместо волов? Опишите преимущества при их использовании.
59. Кем из ученых была предложена система земледелия, предусматривающая безотвальную обработку почвы? Какие преимущества и недостатки имеет такая система земледелия?
60. И.П. Кулибин и его изобретения.
61. История появления и совершенствования колеса.
62. Переход от мотыжного земледелия к пахотному
63. Почвообрабатывающие орудия древней Руси.
64. Появление упряжных орудия труда. Недостатки упряжных орудия труда при различных системах земледелия.
65. Прототипы современных почвообрабатывающих орудий.
66. Агрегаты - прародители современных посевных и посадочных машин. Принцип их работы посевных машин.
67. Современные тенденции развития посевных машин.
68. Этапы развития картофелепосадочных машин.
69. Сельскохозяйственные машины XVII – XVIII веков.
70. Конструкции сажалок и сеялок инженеров разных стран.
71. Орудия и инструменты – родоначальники уборочных машин.
72. Прimitивные способы механизации обмолота зерновых культур. Эволюция жатвенных машин.
73. Первые попытки создания уборочных и молотильных машин. «Зерноуборка на корню»

А.Р. Власенко.

74. История советского комбайностроения.

75. История развития зарубежных зерноуборочных комбайнов.

76. Современные тенденции развития зерноуборочных машин. Очес как перспектива уборки зерновых.

77. Ручной инвентарь и первые агрегаты для механизации работ по заготовке кормов. Развитие машин для скашивания растений.

78. Приспособления и механизмы для работ по заготовке сена: - грабли; подборщики; волокуши; стогометы. Опишите их устройство и хронологические рамки их использования.

79. появление машин для заготовки прессованного сена. Кормоуборочные комбайны – зарождение и развитие.

80. Появление водяных и ветряных мельниц. Переход от гидро- к теплоэнергетике.

81. Первые шаги в создании паровой машины. Зарождение и развитие теплоэнергетики.

82. Вытеснение паровых и гидравлических машин турбинами.

83. Создание двигателей внутреннего сгорания.

84. История развития транспортных и мобильных машин. Зарождение автомобильного транспорта и самоходных машин.

85. Состояние современных производств сельскохозяйственной техники. Перспективные модели сельскохозяйственных машин российского производства.

86. Развитие зерноуборочной техники на примере ведущих мировых корпораций. Основные направления развития СХТ.

87. Влияние научных достижений различных сфер на развитие сельскохозяйственной техники.

88. Модернизация сельскохозяйственных машин и ее цели и задачи.

89. История развития электромобилей и электротракторов сельскохозяйственного назначения и электромобильной техники в полеводстве

90. Проекты будущего сельскохозяйственных машин. Анализ перспектив конкурентоспособности сельскохозяйственной техники российского производства.

Форма контроля –зачет в устной / письменной форме, либо тестирование

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении зачета:

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются: «зачтено» и «не зачтено».

Зачетная оценка (зачтено/не зачтено) формируется на лекциях, практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельной работе по мере их выполнения.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций на зачете:

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все лабораторные (практические) работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) лабораторные или практические работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)

Оценка «не зачтено» считается академической задолженностью и может быть передана обучающимся в установленном порядке

В случае приема зачета по билетам в письменной форме, билет на зачет может включать три теоретических вопроса.

Билет

1. Теоретический вопрос
2. Теоретический вопрос
3. Теоретический вопрос

Образец оформления билета для проведения зачета в письменной форме:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра Тракторы и сельскохозяйственные машины**

Дисциплина: «История развития с.х. техники»

Факультет механизации сельского хозяйства

Курс _

БИЛЕТ № 1

1. Назовите отличительные особенности сеялок созданных английским изобретателем Джетро Туллом (18 в.), итальянского изобретателя Джованни Коваллино (16в.) и тирольского фермера Жозефа Локателли (17 в.).
2. Почвообрабатывающие орудия древней Руси.
3. История советского комбайностроения.

Составитель _____ Т.А. Уртаев

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Кудзаев

« ____ » _____ 20 __ г.

**5.2 Тесты по текущему и промежуточному контролю знаний студентов в соответствии с
разделами (модулями) изучаемой дисциплины**

Вариант 2 (контроль в тестовой форме)

К коллоквиуму 1:

Содержит 15 вопросов

Время выполнения 30 мин.

1. Укажите хронологические рамки периода распространения простых орудий труда:

- а) IV тыс. до н.э. – V в. н.э.;
- б) V – XV вв.;
- в) XV – XVIII вв.;
- г) XVIII – XIX вв.

2. Неолитическая революция проявилась:

- а) в изобретении лука и стрел;
- б) в распространении эолитов;
- в) в появлении водяного двигателя;
- г) в появлении сложных орудий труда;
- д) в использовании железа.

3. Назовите наиболее распространенные способы получения орудий труда из металлов при рабовладельческом строе:

- а) точение;
- б) сварка;
- в) литье;
- г) прокатка;
- д) ковка.

4 Кто из античных ученых-механиков впервые употребил термин «автомат»?

- а) Ктесибий;
- б) Герон;
- в) Аристотель;
- г) Витрувий;
- д) Папп.

5. Какие элементы машин применялись в рабовладельческом обществе?

- а) валы;
- б) червячные передачи;
- в) паровые двигатели;
- г) турбины;
- д) ветряные двигатели.

6. Перечислите наиболее важные открытия и изобретения Средневековья:

- а) ткацкий станок;
- б) маятниковые часы;
- в) бумага;
- г) книгопечатание;
- д) порох;
- е) компас.

7. Какой тип пищевого поведения человека был доминирующим в начале неолита?

- а) охота;
- б) рыболовство;
- в) собирательство;
- г) скотоводство;
- д) земледелие;
- е) ирригационное земледелие.

8. Как называлось орудие, использовавшееся в конце XVIII – начале XIX в.

9. Укажите оборудование для механизации вспомогательных операций, которое использовалось в пищевой промышленности в конце XIX в.:

- а) транспортеры;
- б) дозаторы;
- в) весы;
- г) насосы;
- г) правильного ответа нет.

10. Назовите имя изобретателя вальцового станка для измельчения зерна:

- а) Марк Миллер;
- б) Зульцбергер;
- в) Зигерт;
- г) Айхеле.

11. От чего зависят режущие свойства рубила?

- а) от угла и формы клина
- б) от твердости камня
- в) от размеров камня
- г) от жесткости камня
- д) от всего вышеперечисленного

12. Какие орудия труда из перечисленных имели форму клина обеспечивающие режущие свойства?

- а) Ручное рубило
- б) Камень округлой формы
- в) Мотыга
- г) Соха

13. Наилучший материал для изготовления режущих (и не только режущих) орудий в эпоху каменного века явился? Твердость, способность раскалываться на куски при ударе обеспечили этому материалу успех как материалу для производства орудий.

А) Кремний SiO₂

Б) медь

В) железо

Г) бронза

14. Каким из орудий было удобно очищать звериные шкуры от остатков мяса и жира?

а) Палка

б) Ручное рубило

в) цеп

г) Скребок

15. Когда впервые соха появилась у восточных славян?

а) в начале I тысячелетия нашей эры

б) в начале I тысячелетия до нашей эры

в) в конце I тысячелетия до нашей эры

г) в конце I тысячелетия нашей эры

К коллоквиуму 2:

Содержит 15 вопросов

Время выполнения 30 мин.

16. Какие орудия послужили прообразом русской сохи

а) различные конструкции рал

б) борона-суковатка

в) палка-копалка и мотыга

г) все вышеперечисленные орудия

17. Какой элемент позволил еще больше расширить возможности русской сохи, выполняя роль отвала плуга?

а) палица

б) рогаль

в) оглобли

г) ральник

18. Соха запрягается посредством ...

а) оглобель

б) рассохи

в) сошников

г) ральника

19. Чем отличается косуля от сохи?

а) имеет деревянный отвал, оборачивающий землю на одну сторону

б) имеет нож расположенный под углом для отрезания пластов;

в) запряжкой

г) правильные ответы а и б

20. Как назывался нож, укрепляемый в прорезе грядиля татарского сабана с помощью клина?

а) чересло

б) дуга

в) чоп

г) нет правильного ответа

21. В каком году И. Г. Ген основал в Одессе первый плугостроительный завод?

а) в 1894 г.

б) в 1884 г.

в) в 1876 г.

г) в 1900 г.

22. В каком году началось промышленное производство плугов на заводе Х.Вильсона в Москве?
- а) в 1894 г.
 - б) в 1884 г.
 - в) в 1876 г.
 - г) в 1802 г.
23. Какое принципиальное отличие имеет западно-сибирская колесуха от роголюхи?
- а) имеет колесный передок и изгиб в нижней части рассохи
 - б) имеет отвал и больший размер
 - в) пашет шире и глубже
 - г) все вышеперечисленные варианты ответа верны
24. Какое название получил первый тяжелый деревянный плуг используемый на Руси?
- а) украинский.
 - б) малорусский
 - в) татарский сабан
 - г) все вышеперечисленные варианты ответа верны
25. Какая система земледелия с применением упряжных орудий преобладала у римлян?
- а) однопольная
 - б) трехпольная
 - в) двухпольная и трехпольная
 - г) нет правильного ответа
26. В какой период по свидетельству Плиния уже существовал плуг, который имел опорные колеса, нож-резец и отвальную доску?
- а) уже в 1-2 в. н. э.
 - б) в 3 в. н.э.
 - в) в 5 веке н.э.
 - г) нет правильного ответа
27. Знания о разведении животных, когда отдельных диких животных не убивали, а оставляли размножаться, люди получили уже в период...
- а) верхнего палеолита
 - б) мезолита
 - в) неолита
 - г) нет правильного ответа
28. В каком году немецкий крестьянин и кузнец Рудольф Сакк создал культурный отвал, который и сейчас находит широкое применение?
- а) в 1863 году
 - б) в 1883 году
 - в) в 1879 году
 - г) нет правильного ответа
29. По каким причинам в конце 18 века в упряжные орудия стали впрягать лошадей вместо волов?
- а) по причине повышения производительности
 - б) были выведены новые породы лошадей
 - в) число рабочих дней и рабочий период лошади в году больше
 - г) все варианты ответов верны
30. Кем из ученых была предложена система земледелия, предусматривающая безотвальную обработку почвы?
- а) И.П. Горячкиным
 - б) Т.С. Мальцевым и Э.Фолкнером
 - в) И.А. Зайцевым
 - г) Э.Д. Адиньяевым

5.4.2 Тесты для контроля на зачет Вариант 2 (контроль в тестовой форме)

Тест на зачет может содержать вопросы из всего перечня вышеприведенных тестовых заданий.

Время выполнения 60 мин.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста на коллоквиуме и зачете:

Оценка	Показатели*
Отлично / зачтено	85-100%
Хорошо / зачтено	65-84%
Удовлетворительно / зачтено	51-64%
Неудовлетворительно / не зачтено	менее 50%

* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте.