

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

декан инженерно-технологического
факультета

к.т.н., доцент

Е.В. Кулаев

« 24 » мая 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ФТД.03 Устройство самоходных машин

35.03.06 Агроинженерия

направление подготовки

Технические системы в агробизнесе

профиль(и) подготовки

Бакалавр

квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин» является формирование системы профильных знаний о современных самоходных машинах, их назначении, основам и особенностям устройства, принципа действия, определение путей повышения основных технико-экономических, эффективных и экологических характеристик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения</p>	<p>Знания: знать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>
		<p>Умения: уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь предвидеть ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>
		<p>Навыки: Иметь навыки прогнозировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение прогнозировать ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>
<p>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p>	<p>Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции(13.001 D/02.6 Зн.1).</p>
		<p>Умения: Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2)</p>
		<p>Навыки и/или трудовые действия: Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1)</p>
<p>ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, опе-</p>	<p>Знания: Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве</p>	

	час/з.е.	работа	проект		цированный зачет	ции перед экзаменом	
5	72/2			0,12			

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	72/2	4	4	-	60	4	Зачет
в т.ч. часов в интерактивной форме		2	2	-			

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
6		0,2			0,12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Трактора. Технические характеристики тракторов категории «В», «С», «D», «E». Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Механические и гидромеханические трансмиссии.	18	2	-	4	12	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	УК-2.1 ПК-2.1; ПК-2.2.
2	Зерноуборочные комбайны. Типы зерноуборочных машин. Типы и общее устройство жатки, подборщика, Мотовило, режущего аппарата, солоотряса, шнеков и элеваторов Гидравлическая система комбайнов. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Подготовка комбайна к работе.	28	8	-	8	12	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	УК-2.1 ПК-2.1; ПК-2.2.

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
3	Специальные комбайны. Комбайны для уборки овощных культур картофеля, кукурузы и силосных культур. Подготовка комбайна к работе. Проверка рабочих органов.	26	8	-	6	12	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	ПК-2.1; ПК-2.2.
	Промежуточная аттестация						Зачет	Перечень вопросов к зачету	ПК-2.1; ПК-2.2.
	Итого	72	18		18	36			

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Трактора. Технические характеристики тракторов категории «В», «С», «D», «E». Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Механические и гидромеханические трансмиссии.	13	1	-	-	12	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	УК-2.1 ПК-2.1; ПК-2.2.

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
2	Зерноуборочные комбайны. Типы зерноуборочных машин. Типы и общее устройство жатки, подборщика, Мотовило, режущего аппарата, соломотряса, шнеков и элеваторов Гидравлическая система комбайнов. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Подготовка комбайна к работе.	28	2	-	2	24	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	УК-2.1 ПК-2.1; ПК-2.2.
3	Специальные комбайны. Комбайны для уборки овощных культур картофеля, кукурузы и силосных культур. Подготовка комбайна к работе. Проверка рабочих органов.	27	1	-	2	24	Рабочая тетрадь, устный опрос	Фонд тестовых заданий. Образец рабочей тетради	ПК-2.1; ПК-2.2.
	Контрольная точка по всем темам дисциплины						Тест	Перечень вопросов к зачету	
	Промежуточная аттестация	4					Зачет	Перечень вопросов к зачету	ПК-2.1; ПК-2.2.
	Итого	72	4		4	60			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий	
		очная форма	заочная форма
Трактора.	Технические характеристики тракторов категории «В», «С», «D», «E». Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Механические и гидромеханические трансмиссии.	2	-1
Зерноуборочные комбайны.	Типы зерноуборочных машин. Типы и	8	2/2

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий	
		очная форма	заочная форма
	общее устройство жатки, подборщика, Мотовило, режущего аппарата, соломотряса, шнеков и элеваторов Гидравлическая система комбайнов. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Подготовка комбайна к работе.		
Специальные комбайны.	Комбайны для уборки овощных культур картофеля, кукурузы и силосных культур. Подготовка комбайна к работе. Проверка рабочих органов.	6	1
Итого:		18/2	4/2

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Всего часов / часов интерактивных занятий			
		очная форма		заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб
Трактора.	Технические характеристики тракторов категории «В», «С», «D», «Е». Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Механические и гидромеханические трансмиссии.	-	4	-	-
Зерноуборочные комбайны.	Типы зерноуборочных машин. Типы и общее устройство жатки, подборщика, Мотовило, режущего аппарата, соломотряса, шнеков и элеваторов Гидравлическая система комбайнов. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Подготовка комбайна к работе.		8		2
Специальные комбайны.	Комбайны для уборки овощных культур картофеля, кукурузы и силосных культур. Подготовка комбайна к работе. Проверка рабочих органов.		6		2/2
Итого:			18/4		4/2

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен (не предусмотрен) – оставить нужное.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Самостоятельное изучение раздела № 1	12		12	
Самостоятельное изучение раздела № 2	12		24	
Самостоятельное изучение раздела № 3	12		24	
ИТОГО	46		60	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «ФТД.03 Устройство самоходных машин» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин»;
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин»;
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «ФТД.03 Устройство самоходных машин»;
4. Методические рекомендации по выполнению реферата;
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Трактора. Технические характеристики тракторов категории «В», «С», «D», «Е». Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Механические и гидромеханические трансмиссии.	1,2,3	2,4,7	1,2,3,4,5
2	Зерноуборочные комбайны. Типы зерноуборочных машин. Типы и общее устройство жатки, подборщика, Мотовило, режущего аппарата, соломотряса, шнеков и элеваторов Гидравлическая система комбайнов. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Подготовка комбайна к работе.	1,2,3	4,7,8,9,10,11	1,2,3,4,5
3	Специальные комбайны.	1,2,3	4,7,8,9,10,11	1,2,3,4,5

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	Б1.О.12 Технологическое предпринимательство					
	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация					
	Б1.О.26 Механика					
	Б1.О.26.03 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины					
	Б1.О.28 Тракторы и автомобили					
	Б1.О.31 Экономика и организация производства на предприятиях АПК					
	Б1.О.35 Проектная деятельность					
	Б1.В.09 Сельскохозяйственные машины					
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника					
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)					
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа					
	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой					
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика					
	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика					
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
	ФТД.03 Устройство самоходных машин			+		
ФТД.05 Системы искусственного интеллекта						
ПК-2.1 Обосновывает со став машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	Б1.О.33 Уборочная техника					
	Б1.В.05 Материально-техническое снабжение АПК					
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника					
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства					
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация					
	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой					
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика					
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
	ФТД.01 Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов					
ФТД.03 Устройство самоходных машин			+			
ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности						
ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-	Б1.О.33 Уборочная техника					
	Б1.В.03 Технологии в животноводстве					
	Б1.В.06 Машины и оборудование для технологий точного земледелия					
	Б1.В.07 Средства малой механизации животноводства					
	Б1.В.08 Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника					

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства					
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация					
	Б1.В.ДВ.03.01 История науки и техники					
	Б1.В.ДВ.03.02 История сельскохозяйственной техники					
	Б2.В.02(П) Технологическая практика					
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика					
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
	ФТД.02 Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК					
	ФТД.03 Устройство самоходных машин			+		
	ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности					

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «ФТД.03 Устройство самоходных машин» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «ФТД.03 Устройство самоходных машин» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО» (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена).

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Тестирование	10
	Контрольная работа	25
	Тестирование	25

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
<i>Сумма баллов по итогам текущего контроля</i>		60
	Активность на лекционных занятиях	10
	Результативность работы на практических занятиях	15
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины. Он включает тестирование и контрольную работу, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**маx 25 баллов**), посещение лекций (**маx 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**маx 15 баллов**), поощрительные баллы (**маx 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Тестирование	10
2.	Контрольная работа	25
	Контрольная точка по всем темам дисциплины	25
<i>Сумма баллов по итогам текущего контроля</i>		60
	Активность на лекционных занятиях	10
	Результативность работы на практических занятиях	15
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» (*«дифференцированный зачет», «экзамен»*) преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (*дифференцированный зачет, экзамен*) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет, дифференцированный зачет, экзамен*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «ФТД.03 Устройство самоходных машин» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задача	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

2 баллов Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене (не предусмотрен)

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

2 баллов Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «Отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 70 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин»

Вопросы к зачету

1. Техническая характеристика тракторов категории «В».
2. Техническая характеристика тракторов категории «С».
3. Техническая характеристика тракторов категории «D».
4. Техническая характеристика тракторов категории «Е».
5. Понятие о двигателе внутреннего сгорания.
6. Механические трансмиссии.
7. Гидромеханические трансмиссии.
8. Типы зерноуборочных комбайнов.
9. Типы жаток и требование к ним.
10. Управление жаткой.
11. Типы подборщиков.
12. Отличительные особенности транспортерного и барабанного подборщиков.
13. Технические требования к режущему аппарату.
14. Назначение и устройство мотовило.
15. Назначение и устройство транспортирующего устройства жатки.
16. Типы молотильных аппаратов.
17. Контроль качества работы молотильного аппарата.
18. Аксиально-роторное молотильное устройство.
19. Соломотряс назначение и устройство.
20. Очистка комбайна и процесс работы.
21. Вентилятор регулирование очистки.
22. Механизм выгрузки зерна.
23. Правила пользования выгрузным приспособлением.
24. Процесс копнения соломы и половы.
25. Гидравлическая система комбайна, назначение устройство.
26. Клиноременный вариатор.
27. Мост ведущих колес.
28. Мост управляющих колес.
29. Устройство, назначение и технические характеристики прицепов.
30. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Тематика контрольных работ

Тема №1.

Представить общее устройство двигателя внутреннего сгорания.

Тема №2.

Описать принцип работы системы смазки

Тема №3.

Классификация и конструктивные особенности трансмиссий

Тема №4.

Рулевое управление самоходных машин

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

- 1 Богатырев А. В. Тракторы и автомобили: Учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 425 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1080422>.
- 2 Маслов Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Маслов Г. Г., Карабаницкий А. П.. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 192 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104876>. - Издательство Лань. Инд. неогр.
- 3 Уханов А. П. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник; ВО - Бакалавриат, Специалитет/Уханов А. П., Уханов Д. А., Голубев В. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 188 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122188>. - Издательство Лань.

Дополнительная литература

- 1 Болотов, А. К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям. - М.: Колос С, 2008. - 352 с. 30
- 2 Вахламов, В. К. Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования". - М.: Академия, 2009. - 480 с.
- 3 Вахламов, В. К. Автомобили. Основы конструкции : учебник для студентов вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования". - М.: Академия, 2007. - 528 с. 25 4
- Карташевич А.Н. Тракторы и автомобили. Конструкция : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 313 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=412187>.
- 5 Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства : Учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 506 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=359187>.
- 6 Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования". - М.: Академия, 2009. - 288 с.
- 7 Поливаев О. И. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С.. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 288 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php5&p11_id=13014. - Издательство Лань.
- 8 Чмиль, В. П. Автотранспортные средства : учеб. пособие [для бакалавров по профилям: "Автомобили и автомобильное хозяйство", "Сервис транспортных средств и технол. машин" направления "Эксплуатация транспортно-технол. машин и комплексов"]/В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль. - СПб.: Лань, 2011. - 336 с.

9 Швецов, И. И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу "Тракторы и автомобили" : для студентов фак. механизации сел. хоз-ва по направлению 110800.62 - Агроинженерия/И. И. Швецов, А. К. Кобозев, И. И. Газизов ; СтГАУ. - Ставрополь: Бюро новостей, 2012.

10. Автомобильный транспорт (периодическое издание);

11. Автомобиль и сервис (периодическое издание);

12. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание);

13. Тракторы и сельхозмашины (периодическое издание)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window> и <http://window.edu.ru/window/catalog>

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>.

4. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window> и <http://window.edu.ru/window/catalog>

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения учебной дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин» обусловлена формой обучения студентов (очная, заочная), ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические и лабораторные занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических и практических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки. Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических и творческих заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты очной формы обучения должны:

- изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме;

- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной формы является обязательным. Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских, региональных и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий. Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные лабораторные занятия отрабатываются с другой группой и защищаются во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течении семестра проводится в форме устного опроса на практических и лабораторных занятиях по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Для осуществления качественного образовательного процесса необходимо оснащение мультимедийной техникой: электронная доска, компьютер, проектор, а также соответствующие программные продукты КОМПАС-3D V10 Plus; Microsoft Office 2007(2003); Adobe Reader X; SunRav Book Office 3. Личный кабинет преподавателя <http://www.stgau.ru/company/personal/user/6789/>

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 189, площадь - 85,9 м ²)	Оснащение: столы -22 шт., стулья (скамьи) -22 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "PHILIPS" - 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 202 , площадь – 81 м ²)	Оснащение: столы -15 шт., стулья -30 шт., прибор К-2 -1 шт., двигатель ГАЗ-52 – 1 шт., двигатель Д-245С.1 – 1 шт., стенд КИ-5542 – 1шт., стенд КИ-2139 – 1шт., стенд М8-45П на 100 кВт – 1шт., макет двигателя А-41 – 1шт., макет двигателя ЗИЛ-130 – 1 шт., макет двигателя Д-144 – 1 шт., макет двигателя СМД-62 – 1 шт., макет двигателя КАМАЗ-740 – 1 шт., тематические плакаты – 20 комплектов.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов 1. Читальный зал библиотеки (площадь - 177 м ²)	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория №204/7 (площадь - 66,8 м ²)	2. Оснащение: специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья - 50 шт., персональные компьютеры – 15 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., персональный компьютер преподавателя – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Оснащение: столы -12 шт., стулья -24 шт., вискозиметр АКВ-2 – 1 шт., прибор ПОС-77 - 1 шт., ручная

	(ауд. № 203/3, площадь – 56м ²)	лаборатория РР45-21- 1 шт., лабораторный прибор для определения стабильности консистентных смазок - 1 шт., прибор испарения бензина - 1 шт., тематические плакаты -30 комплектов, шкафы -5 шт.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 202, площадь –81 м ²)	Оснащение: столы -15 шт., стулья -30 шт., прибор К-2 -1 шт., двигатель ГАЗ-52 – 1 шт., двигатель Д-245С.1 – 1 шт., стенд КИ-5542 – 1шт., стенд КИ-2139 – 1шт., стенд М8-45П на 100 кВт – 1шт., двигатель А-41 – 1шт., макет двигателя ЗИЛ-130 – 1 шт., макет двигателя Д-144 – 1 шт., макет двигателя СМД-62 – 1 шт., макет двигателя КАМАЗ-740 – 1 шт., тематические плакаты – 20 комплектов.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия и учебного плана по профилю «Технические системы в агробизнесе».

Автор (ы) _____ к.т.н., доцент Сидельников Д.А.

Рецензенты _____ к.т.н., доцент Высочкина Л.И.

_____ к.т.н., доцент Герасимов Е.В.

Рабочая программа дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин» рассмотрена на заседании кафедры «Машин и технологий АПК» протокол № 5 от « 12» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия . и учебного плана по профилю»» Технические системы в агробизнесе»

Заведующий кафедрой МТАПК
к.т.н., доцент

_____ Грицай Д.И.

Рабочая программа дисциплины «ФТД.03 Устройство самоходных машин» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерно-технологического факультета протокол № 9 от « 16 » мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Руководитель ОП _____ к.т.н., доцент Шматко Г.Г