Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ф 1504 Во Вавилроский в имверенто СКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Дата по писания: 17.09.2024 12:43:16

Уникальный программны<u>й ключ:</u> 528682 78e671e5668007f01fe30a2172f735a12

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

кафедрой

/ Макаров С.А./

«26 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность

(профиль)

Технологии и технические средства в АПК

Квалификация

выпускника

Бакалавр

Нормативный срок

обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Кафедра-разработчик

Техническое обеспечение АПК

Ведущий преподаватель

Нестеров Евгений Сергеевич, доцент

Разработчик: доцент, Нестеров Е.С.

(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе	
	освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных	
	этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для	
	оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,	
	характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения	
	образовательной программы	15
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,	
	умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы	
	их формирования	22

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Тракторы и автомобили» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813, формируют компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Тракторы и автомобили»

Компетенция			Этапы		Оценочные
Код	Наименование	Индикаторы достижения компетенций	формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	средства для оценки уровня сформированнос ти компетенции
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	Способен	ОПК-4.5	5,6	лекции,	лабораторная
	реализовывать	обосновывает		лабораторные	работа,
	современные	применение		занятия	самостоятельная
	технологии и	тракторов и			работа
	обосновывать их	автомобилей в			
	применение в	современных			
	профессионально	технологиях			
	й деятельности				
ПК-1	Способен	ПК-1.1	5,6	лекции,	лабораторная
	участвовать в	организует		лабораторные	работа,
	испытаниях	проверку		занятия	самостоятельная
	сельскохозяйствен	комплектности,			работа,
	ной техники по	комплексное			собеседование
	стандартным	апробирование,			
	методикам	участвует в			
		испытаниях при			
		обкатке			
		тракторов и			
		автомобилей по			
		стандартным			
ПК-4	Способен	методикам ПК-4.1	5,6	лекции,	лабораторная
111\-4	обеспечивать	обеспечивает	5,0	лабораторные	работа,
	эффективное	эффективное		занятия	самостоятельная
	использование	использование		JMII/III/I	работа,
	сельскохозяйствен	тракторов и			собеседование
	ной техники и	автомобилей при			Сосодованно
	технологического	производстве			
	оборудования для	продукции			
	производства	растениеводства			
	сельскохозяйствен	И			
	ной продукции	животноводства			

Примечание:

Профиль подготовки «Технологии и технические средства в АПК» Компетенция **ОПК-4** — также формируется в ходе освоения дисциплин:

Цифровые технологии в агроинженерии; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Автоматика; Общее устройство тракторов и автомобилей; Электропривод и электрооборудование технологических процессов в АПК; Машины и оборудование в животноводстве; Сельскохозяйственные машины; животноводства; Технологии Основы растениеводства И восстановления работоспособности технических средств в АПК; Технологии механической обработки материалов деталей сельскохозяйственной техники; а также в ходе прохождения практик: Технологическая практика мастерских); Эксплуатационная практика сельскохозяйственной (эксплуатация техники); Технологическая практика сельскохозяйственных на предприятиях; Преддипломная практика; Технологическая практика; и государственной итоговой аттестации: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция **ПК-1** — также формируется в ходе освоения дисциплин: Эксплуатация технических средств в АПК; Производственный контроль технологических процессов в АПК; Основы производства технических средств в АПК; а также в ходе прохождения практики: Преддипломная практика; и государственной итоговой аттестации: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Сельскохозяйственные машины; Технические системы в растениеводстве; Технологии и технические средства уборки зерновых культур; а также в ходе Ознакомительная практик: практика прохождения (управление сельскохозяйственной техникой); Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика сельскохозяйственных предприятиях; Преддипломная практика; Технологическая практика; и государственной итоговой аттестации: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Перечень оценочных средств

Таблица 2

Представление No Краткая характеристика оценочного Наименование оценочного средства в оценочного средства Π/Π средства OM 1 лабораторная работа средство, направленное на изучение лабораторные работы практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных теоретическими результатов концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике

2	собеседование	Средство контроля, организованное	вопросы по темам
		как специальная беседа	дисциплины:
		преподавателя с обучающимся на	- перечень вопросов к
		темы, связанные с изучаемой	семинару
		дисциплиной и рассчитанной на	- перечень вопросов
		выяснение объема знаний	для устного опроса
		обучающегося по определенному	- задания для
		разделу, теме, проблеме и т.п.	самостоятельной
			работы

Таблица 3 Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Перспективные направления в проектировании современных тракторов и автомобилей. Стратегия развития тракторов и автомобилей основных отечественных и зарубежных компаний производителей.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
2	Двигатели внутреннего сгорания. Процесс впуска в ДВС.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
3	Коэффициент остаточных газов. Процесс сжатия в ДВС.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
4	Реакции и продукты сгорания.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
5	Сгорание в ДВС с внешним смесеобразованием и в двигателях с впрыскиванием лёгкого топлива.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
6	Основные характеристики ДВС.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
7	Тяговый баланс трактора.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
8	Реакции на колеса трактора и автомобиля. КПД ведущего колеса.	ОПК-4, ПК-1, ПК-4	лабораторная работа, собеседование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Тракторы и автомобили» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код	Планируемые	Показатели	и критерии оцен	ивания результат	ов обучения
компетен	результаты	ниже	пороговый	продвинутый	высокий
ции,	обучения	порогового	уровень	уровень	уровень
этапы		уровня	(удовлетворит	(хорошо)	(отлично)
освоения		(неудовлетвор ительно)	ельно)		
компетен ции		ительно)			
1	2	3	4	5	6
ОПК-4,	знает:	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся
3 курс	состояние,	не знает	демонстрируе	демонстрируе	демонстрируе
J F	проблемы и	значительной	т знания	т знание	тзнание
	перспективы	части	только типов	состояния,	состояния,
	развития	программного	тракторов и	проблем и	проблем и
	тракторов и	материала,	автомобилей	перспектив	перспектив
	автомобилей в	плохо	и области их	развития	развития
	сельском	ориентируетс	применения,	тракторов и	тракторов и
	хозяйстве, типы	я в нем, не	но не знает	автомобилей	автомобилей
	тракторов и	знает	проблемы и	в сельском	в сельском
	автомобилей и	состояние,	перспективы	хозяйстве,	хозяйстве,
	область их	проблемы и	развития	типов	типов
	применения	перспективы	тракторов и	тракторов и	тракторов и
		развития	автомобилей	автомобилей и области их	автомобилей и области их
		тракторов и автомобилей	в сельском хозяйстве,	применения,	применения,
		в сельском	допускает	не допускает	исчерпывающ
		хозяйстве,	неточности,	существенны	е и
		типы	нарушает	х неточностей	последовател
		тракторов и	логическую	при	ьно, четко и
		автомобилей	последовател	изложении	логично
		и область их	ьность в	материала	излагает
		применения	изложении		материал,
			программного		хорошо
			материала		ориентируетс
					я в нем
	умеет:	не умеет	в целом	в целом	сформирован
	пользоваться	пользоваться	успешное, но	успешное, но	ное умение
	конструкторской	конструкторс	не системное	содержащие	пользоваться
	и нормативно- технической	кой и	умение	отдельные пробелы	конструкторс кой и
	документацией,	нормативно- технической	пользоваться конструкторс	умения	кои и нормативно-
	применять	документацие	конструкторс	пользоваться	технической
	профессиональн	й, применять	нормативно-	конструкторс	документацие
	ые знания	профессионал	технической	кой и	й, применять
	технологическог	ьные знания	документацие	нормативно-	профессионал
	ои	технологичес	й, применять	технической	ьные знания
	методического	кого и	профессионал	документацие	технологичес
	характера	методическог	ьные знания	й, применять	кого и

1	2	3	4	5	6
		о характера	технологичес	профессионал	методическог
			кого и	ьные знания	о характера
			методическог	технологичес	
			о характера	кого и	
				методическог	
				о характера	
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и
	навыками:	не владеет	успешное, но	успешное, но	системное
	поиска, сбора и	навыками	не системное	содержащее	владение
	анализа	поиска, сбора	владение	отдельные	навыками
	профессиональн	и анализа	навыками	пробелы или	поиска, сбора
	ой информации	профессионал	поиска, сбора	сопровождаю	и анализа
	по тракторам и	ьной	и анализа	щееся	профессионал
	автомобилям	информации	профессионал	отдельными	ьной
		по тракторам	ьной информации	ошибками	информации
		и автомобилям,	по тракторам	владения навыками	по тракторам и
		с большими	и по тракторам	поиска, сбора	и автомобилям,
		затруднениям	автомобилям,	и анализа	свободно
		и выполняет	навыками	профессионал	владеет
		самостоятель	проведения	ьной	навыками
		ную работу,	типовых	информации	проведения
		не владеет	расчетов	по тракторам	типовых
		навыками	_	И	расчетов
		типовых		автомобилям	
		расчетов			
ПК-1,	знает:	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся
3 курс	назначение,	не знает	демонстрируе	демонстрируе	демонстрируе
	технические	значительной	т знания	т знание	т знание
	характеристики,	части	только	назначения,	назначения,
	устройство,	программного	назначения и	технических	технических
	конструктивные	материала,	устройства	характеристи	характеристи
	особенности, режимы работы	плохо	тракторов и автомобилей,	к, устройства, конструктивн	ки, устройства,
	тракторов и	ориентируетс я в нем, не	но не знает их	ых	конструктивн
	автомобилей	знает	технические	особенностей,	ых
	abromoonsien	назначение,	характеристи	режимов	особенностей,
		технические	ки,	работы	режимов
		характеристи	конструктивн	тракторов и	работы
		ки,	ые	автомобилей,	тракторов и
		устройство,	особенности	не допускает	автомобилей,
		конструктивн	и режимы	существенны	последовател
		ые	работы,	х неточностей	ьно, четко и
		особенности,	допускает	при	логично
		режимы	неточности,	изложении	излагает
		работы	нарушает	материала	материал,
		тракторов и	логическую		хорошо
		автомобилей	последовател		ориентируетс
			ьность в		я в нем
			изложении		
			программного		
			материала		

1	2	3	4	5	6
	умеет:	не умеет	в целом	в целом	сформирован
	применять	применять	успешное, но	успешное, но	ное умение
	профессиональн	профессионал	не системное	содержащие	применять
	ые знания	ьные знания в	умение	отдельные	профессионал
	технологическог	организации	применять	пробелы	ьные знания в
	ои	проверки	профессионал	умения	организации
	методического	комплектност	ьные знания в	применять	проверки
	характера	ии	организации	профессионал	комплектност
		апробировани	проверки	ьные знания в	ии
		и тракторов и	комплектност	организации	апробировани
		автомобилей	ии	проверки	и тракторов и
		по	апробировани	комплектност	автомобилей
		стандартным	и тракторов и	ии	по
		методикам,	автомобилей	апробировани	стандартным
		допускает	ПО	и тракторов и	методикам
		существенные	стандартным	автомобилей	
		ошибки,	методикам	по	
		неуверенно, с		стандартным	
		большими		методикам	
		затруднениям			
		и выполняет			
		самостоятель			
		ную работу,			
		большинство			
		заданий,			
		предусмотрен			
		ных			
		программой			
		дисциплины,			
	D 70 700 7	не выполнено	D WOTON	D WATAN	VOTOVVV 00 V
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и
	навыками:	не владеет	успешное, но не системное	успешное, но содержащее	системное
	оценки, изучения и	навыками оценки,	владение	отдельные	владение навыками
	использования	изучения и	навыками	пробелы или	оценки,
	профессиональн	использовани	оценки,	сопровождаю	изучения и
	ой и научно-	Я	изучения и	щееся	использовани
	технической	профессионал	использовани	отдельными	Я
	информации по	ьной и	Я	ошибками	профессионал
	тракторам и	научно-	профессионал	владения	ьной и
	автомобилям	технической	ьной и	навыками	научно-
		информации	научно-	оценки,	технической
		по тракторам	технической	изучения и	информации
		И	информации	использовани	по тракторам
		автомобилям	по тракторам	Я	И
			И	профессионал	автомобилям
			автомобилям	ьной и	
				научно-	
				технической	
				информации	
				по тракторам	
				И	

1	2	3	4	5	6
				автомобилям	
ПК-4, 3 курс	знает: устройство, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируетс я в нем, не знает устройство, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей, не знает практику применения материала, допускает	обучающийся демонстрируе т знания только устройства и правила эксплуатации тракторов и автомобилей, но не знает процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного	автомобилям обучающийся демонстрируе т знание устройства, процессов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей, не допускает существенны х неточностей	обучающийся демонстрируе т знание устройства, процессов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в нем
	умеет: профессиональн о эксплуатировать тракторы, автомобили с использованием инновационных технологий	существенные ошибки не умеет профессионал ьно эксплуатиров ать тракторы и автомобили с использовани ем инновационных технологий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениям и выполняет самостоятель ную работу, большинство заданий,	в целом успешное, но не системное умение эксплуатиров ать тракторы с использовани ем инновационных технологий	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения профессионал ьно эксплуатиров ать тракторы и автомобили с использовани ем инновационн ых технологий	сформирован ное умение профессионал ьно эксплуатиров ать тракторы и автомобили с использовани ем инновационн ых технологий

1	2	3	4	5	6
		предусмотрен ных программой дисциплины, не выполнено			
	владеет навыками: применения передового опыта повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологическог о оборудования и электроустаново к	обучающийся не владеет навыками применения передового опыта повышения эффективност и использовани я тракторов и автомобилей, технологичес кого оборудования и электроустано вок, с большими затруднениям и выполняет самостоятель ную работу	в целом успешное, но не системное владение навыками применения передового опыта повышения эффективност и использовани я тракторов и автомобилей, технологичес кого оборудования и электроустано вок	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождаю щееся отдельными ошибками применения передового опыта повышения эффективност и использовани я тракторов и автомобилей, технологичес кого оборудования и электроустано	успешное и системное владение навыками применения передового опыта повышения эффективност и использовани я тракторов и автомобилей, технологичес кого оборудования и электроустано вок
ОПК-4, 4 курс	знает: состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируетс я в нем, не знает состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения	обучающийся демонстрируе т знания только типов тракторов и автомобилей и области их применения, но не знает проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении	вок обучающийся демонстрируе т знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей и области их применения, не допускает существенны х неточностей при изложении материала	обучающийся демонстрируе т знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей и области их применения, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал,

1	2	3	4	5	6
			программного		хорошо
			материала		ориентируетс
					я в нем
	умеет:	не умеет	в целом	в целом	сформирован
	пользоваться	пользоваться	успешное, но	успешное, но	ное умение
	конструкторской	конструкторс	не системное	содержащие	пользоваться
	и нормативно-	кой и	умение	отдельные	конструкторс
	технической	нормативно-	пользоваться	пробелы	кой и
	документацией,	технической	конструкторс	умения	нормативно-
	применять	документацие	кой и	пользоваться	технической
	профессиональн	й, применять	нормативно-	конструкторс	документацие
	ые знания	профессионал	технической	кой и	й, применять
	технологическог	ьные знания	документацие	нормативно-	профессионал
	ои	технологичес	й, применять	технической	ьные знания
	методического	кого и	профессионал	документацие	технологичес
	характера	методическог	ьные знания	й, применять	кого и
		о характера	технологичес	профессионал	методическог
		1 F	кого и	ьные знания	о характера
			методическог	технологичес	1 ·· - F ··
			о характера	кого и	
				методическог	
				о характера	
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и
	навыками:	не владеет	успешное, но	успешное, но	системное
	поиска, сбора и	навыками	не системное	содержащее	владение
	анализа	поиска, сбора	владение	отдельные	навыками
	профессиональн	и анализа	навыками	пробелы или	поиска, сбора
	ой информации	профессионал	поиска, сбора	сопровождаю	и анализа
	по тракторам и	ьной	и анализа	щееся	профессионал
	автомобилям	информации	профессионал	отдельными	ьной
		по тракторам	ьной	ошибками	информации
		И	информации	владения	по тракторам
		автомобилям,	по тракторам	навыками	И
		с большими	И	поиска, сбора	автомобилям,
		затруднениям	автомобилям,	и анализа	свободно
		и выполняет	навыками	профессионал	владеет
		самостоятель	проведения	ьной	навыками
		ную работу,	типовых	информации	проведения
		не владеет	расчетов	по тракторам	типовых
		навыками		И	расчетов
		типовых		автомобилям	
		расчетов			
ПК-1,	знает:	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся
4 курс	назначение,	не знает	демонстрируе	демонстрируе	демонстрируе
	технические	значительной	т знания	т знание	т знание
	характеристики,	части	только	назначения,	назначения,
	устройство,	программного	назначения и	технических	технических
	конструктивные	материала,	устройства	характеристи	характеристи
	особенности,	плохо	тракторов и	к, устройства,	ки,
	режимы работы	ориентируетс	автомобилей,	конструктивн	устройства,
	тракторов и	я в нем, не	но не знает их	ЫХ	конструктивн
	автомобилей	знает	технические	особенностей,	ЫХ

1	2	3	4	5	6
		назначение,	характеристи	режимов	особенностей,
		технические	ки,	работы	режимов
		характеристи	конструктивн	тракторов и	работы
		ки,	ые	автомобилей,	тракторов и
		устройство,	особенности	не допускает	автомобилей,
		конструктивн	и режимы	существенны	последовател
		ые	работы,	х неточностей	ьно, четко и
		особенности,	допускает	при	логично
		режимы	неточности,	изложении	излагает
		работы	нарушает	материала	материал,
		тракторов и	логическую		хорошо
		автомобилей	последовател		ориентируетс
			ьность в		я в нем
			изложении		
			программного		
			материала		
	умеет:	не умеет	в целом	в целом	сформирован
	применять	применять	успешное, но	успешное, но	ное умение
	профессиональн	профессионал	не системное	содержащие	применять
	ые знания	ьные знания в	умение	отдельные	профессионал
	технологическог	организации	применять	пробелы	ьные знания в
	ОИ	проверки	профессионал	умения	организации
	методического	комплектност	ьные знания в	применять	проверки
	характера	ИИ	организации	профессионал	комплектност
		апробировани	проверки	ьные знания в	ИИ
		и тракторов и автомобилей	комплектност	организации	апробировани
		по	и и апробировани	проверки комплектност	и тракторов и автомобилей
		стандартным	и тракторов и	и и	по
		методикам,	автомобилей	апробировани	стандартным
		допускает	по	и тракторов и	методикам
		существенные	стандартным	автомобилей	методикам
		ошибки,	методикам	по	
		неуверенно, с	мотодинам	стандартным	
		большими		методикам	
		затруднениям		, , .,	
		и выполняет			
		самостоятель			
		ную работу,			
		большинство			
		заданий,			
		предусмотрен			
		ных			
		программой			
		дисциплины,			
		не выполнено			
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и
	навыками:	не владеет	успешное, но	успешное, но	системное
	оценки,	навыками	не системное	содержащее	владение
	изучения и	оценки,	владение	отдельные	навыками
	использования	изучения и	навыками	пробелы или	оценки,
	профессиональн	использовани	оценки,	сопровождаю	изучения и

1	2	3	4	5	6
	ой и научно-	Я	изучения и	щееся	использовани
	технической	профессионал	использовани	отдельными	Я
	информации по	ьной и	Я	ошибками	профессионал
	тракторам и	научно-	профессионал	владения	ьной и
	автомобилям	технической	ьной и	навыками	научно-
		информации	научно-	оценки,	технической
		по тракторам	технической	изучения и	информации
		И	информации	использовани	по тракторам
		автомобилям	по тракторам	Я	И
			И	профессионал	автомобилям
			автомобилям	ьной и	
				научно-	
				технической	
				информации	
				по тракторам	
				И	
				автомобилям	
ПК-4,	знает:	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся
4 курс	устройство,	не знает	демонстрируе	демонстрируе	демонстрируе
	процессы	значительной	т знания	т знание	т знание
	работы систем,	части	только	устройства,	устройства,
	механизмов,	программного	устройства и	процессов	процессов
	узлов и	материала,	правила	работы	работы
	агрегатов,	плохо	эксплуатации	систем,	систем,
	правила	ориентируетс	тракторов и	механизмов,	механизмов,
	эксплуатации	я в нем, не	автомобилей,	узлов и	узлов и
	тракторов и	знает	но не знает	агрегатов,	агрегатов,
	автомобилей	устройство,	процессы	правил	правил
		процессы	работы	эксплуатации	эксплуатации
		работы	систем,	тракторов и	тракторов и
		систем,	механизмов,	автомобилей,	автомобилей,
		механизмов,	узлов и	не допускает	исчерпывающ
		узлов и	агрегатов	существенны х неточностей	е и
		агрегатов,	тракторов и автомобилей,	х неточностей	последовател
		правила эксплуатации	допускает		ьно, четко и логично
		тракторов и	неточности,		излагает
		автомобилей,	нарушает		материал,
		не знает	логическую		хорошо
		практику	последовател		ориентируетс
		применения	ьность в		я в нем
		материала,	изложении		
		допускает	программного		
		существенные	материала		
		ошибки	•		
	умеет:	не умеет	в целом	в целом	сформирован
	профессиональн	профессионал	успешное, но	успешное, но	ное умение
	0	ьно	не системное	содержащие	профессионал
	эксплуатировать	эксплуатиров	умение	отдельные	ьно
	тракторы,	ать тракторы	эксплуатиров	пробелы	эксплуатиров
	автомобили с	и автомобили	ать тракторы	умения	ать тракторы
	использованием	c	c	профессионал	и автомобили

1	2	3	4	5	6
	инновационных	использовани	использовани	ьно	С
	технологий	ем	ем	эксплуатиров	использовани
		инновационн	инновационн	ать тракторы	ем
		ых	ЫХ	и автомобили	инновационн
		технологий,	технологий	c	ых
		допускает		использовани	технологий
		существенные		ем	
		ошибки,		инновационн	
		неуверенно, с		ЫХ	
		большими		технологий	
		затруднениям			
		и выполняет			
		самостоятель			
		ную работу,			
		большинство			
		заданий,			
		предусмотрен			
		ных			
		программой			
		дисциплины,			
		не выполнено			
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и
	навыками:	не владеет	успешное, но	успешное, но	системное
	применения	навыками	не системное	содержащее	владение
	передового	применения	владение	отдельные	навыками
	опыта	передового	навыками	пробелы или	применения
	повышения	опыта	применения	сопровождаю	передового
	эффективности	повышения	передового	щееся	опыта
	использования	эффективност	опыта	отдельными	повышения
	тракторов и	И	повышения	ошибками	эффективност
	автомобилей,	использовани	эффективност	применения	И
	технологическог	я тракторов и	И	передового	использовани
	о оборудования	автомобилей,	использовани	опыта	я тракторов и
	И	технологичес	я тракторов и	повышения	автомобилей,
	электроустаново	кого	автомобилей,	эффективност	технологичес
	К	оборудования	технологичес	И	кого
		И	кого оборудования	использовани	оборудования
		электроустано вок, с	1 5	я тракторов и автомобилей,	И
		большими	и электроустано	технологичес	электроустано вок
		затруднениям	вок	кого	DOK
		и выполняет	DOK	оборудования	
		самостоятель		и	
		ную работу		электроустано	
		11,10 pa001y		вок	
				DOK	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Лабораторная работа

Выполнение лабораторных работ производится в специализированных лабораториях, оснащенных техническими средствами И лабораторными установками изучения конструктивных особенностей. ДЛЯ И освоения определения и обоснование технических параметров тракторов и автомобилей. Работа проводится в течение одного или двух занятий. Каждое последующее занятие включает опрос по предыдущей теме.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ

- 1) Поиск технических параметров отечественных и зарубежных тракторов и автомобилей.
 - 2) Анализ и оценка технических параметров тракторов и автомобилей.
 - 3) Рабочий цикл двигателя.
 - 4) Факторы, влияющие на коэффициент наполнения.
- 5) Расчёт текущих давлений при впуске свежего заряда. Смесеобразование и сгорание в дизелях.
 - 6) Системы впрыскивания топлива. Воспламенение и сгорание в дизелях.
 - 7) Нарушение сгорания в бензиновых двигателях.
- 8) Динамика колесного трактора. Крутящий момент на коленчатом валу ДВС.
 - 9) Анализ составляющих крутящего момента.
 - 10) Качение деформируемой шины по деформированной поверхности.
 - 11) Силы, действующие на трактор и автомобиль в общем случае движения.
 - 12) Внешние силы, действующие на трактор.
 - 13) Внешние силы, действующие на автомобиль.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Тракторы и автомобили».

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1	Тракторы и автомобили в АПК.
2	Рабочий цикл двигателя.
3	Состав смеси, род топлива и способ смесеобразования в двигателях
4	Основные компоненты топлива.
5	Продукты сгорания.
6	Эксплуатационные факторы.
7	Системы впрыскивания топлива.
8	Воспламенение и сгорание в дизелях.
9	Основные характеристики ДВС.
10	Оценка тяговых качеств автомобиля.

3.3. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Тракторы и автомобили» в качестве промежуточной аттестации на 3 курсе предусмотрен зачет, а на 4 курсе — экзамен.

Целью проведения зачета и экзамена по дисциплине «Тракторы и автомобили» является:

- установление фактического уровня теоретических знаний учащихся по предметам компонента учебного плана, их практических умений и навыков;
- контроль выполнения учебных программ и календарно-тематического графика изучения учебных предметов.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

- 1. Охарактеризуйте состояние современных тракторов и автомобилей.
- 2. Назовите основные направления технического совершенствования тракторов и автомобилей.
- 3. Охарактеризуйте направление совершенствования ДВС тракторов и автомобилей.
- 4. Охарактеризуйте направление совершенствования трансмиссии тракторов и автомобилей.
- 5. Охарактеризуйте направление совершенствования эстетического оформления тракторов и автомобилей.
 - 6. Назовите основные отечественные компании производители тракторов?
- 7. Перечислите основные отечественные компании производители грузовых автомобилей?
 - 8. Назовите основные зарубежные компании производители тракторов?
- 9. Перечислите основные зарубежные компании производители грузовых автомобилей?
 - 10. Охарактеризуйте основные конструктивные особенности тракторов?
 - 11. Охарактеризуйте основные конструктивные особенности автомобилей?
 - 12. Какие типы тракторов Вам известны? Как классифицируются тракторы?
- 13. На какие тяговые классы подразделяются в России сельскохозяйственные тракторы? Что понимается под термином «тяговый класс»?

- 14. Как классифицируются колесные тракторы по международному стандарту ИСО?
- 15. Назовите главные конструктивные различия гусеничных и колесных тракторов.
- 16. Что такое автомобиль? По каким признакам классифицируются автомобили?
 - 17. Как классифицируются и маркируются автомобили?
- 18. Какие общие элементы конструкции имеют автомобили и колесные тракторы?
- 19. Назовите основные части трактора и автомобиля и укажите их назначение.
- 20. Что такое типаж тракторов и автомобилей? Перечислите принципы его рационального построения.
- 21. Какие компоновочные схемы автомобилей и тракторов Вы знаете и чем они определяются?
 - 22. Что такое колесная формула автомобиля и колесного трактора?
- 23. В чем достоинства переднеприводной компоновки легковых автомобилей?
- 24. Для чего необходимо снижать массу автомобиля? Нужно ли снижать массу трактора?
 - 25. Назовите факторы, влияющие на конструкцию тракторов?
 - 26. Назовите факторы, влияющие на конструкцию автомобиля.
- 27. Назовите основные направления совершенствования конструкций тракторов.
 - 28. Охарактеризуйте перспективы создания тракторов.
 - 29. Охарактеризуйте перспективы создания автомобилей.
 - 30. Охарактеризуйте этапы развития двигателестроения.
 - 31. Охарактеризуйте проблемы и перспективы создания поршневых ДВС.
 - 32. Как классифицируются автотракторные ДВС?
 - 33. Что называется степенью сжатия и как она определяется?
- 34. Что понимается под рабочим телом? Какие основные компоненты входят в состав топлива?
 - 35. Какие виды топлива применяются для ДВС и в чем их различие?
- 36. Что понимается под теплотворностью топлива и чем она характеризуется?
 - 37. Что понимается под термином «свежий заряд» и «продукты сгорания»?
 - 38. Что понимается под удельной и мольной теплоёмкостью?
 - 39. По каким эмпирическим зависимостям определяется теплоёмкость газа?
- 40. Назовите основные признаки рабочего цикла двигателя с внутренним смесеобразованием.
- 41. Назовите основные признаки рабочего цикла двигателей с воспламенением горючей смеси от постороннего источника.
- 42. Что называется свежим зарядом? Из чего он состоит и как он влияет на работу двигателя?
 - 43. Что называется коэффициентом наполнения и что он показывает?

- 44. Уравнение коэффициента наполнения.
- 45. Уравнение условного давления рабочего тела в конце такта впуска для четырёхтактных двигателей.
- 46. Как влияет на коэффициент наполнения гидравлическое сопротивление системы впуска?
- 47. Как влияет на коэффициент наполнения частота вращения коленчатого вала двигателя?
- 48. Как влияет на коэффициент наполнения нагрев свежего заряда от горячих стенок двигателя?
- 49. Как влияет на коэффициент наполнения состав смеси, род топлива и способ смесеобразования в двигателях лёгкого топлива?
- 50. Как влияет на коэффициент наполнения газодинамический наддув в многоцилиндровых двигателях?
- 51. Что такое дроссель? Как дросселирование в двигателях с внешним смесеобразованием влияет на коэффициент наполнения?
 - 52. Что называется остаточными газами?
 - 53. Выражение для определения коэффициента остаточных газов.
- 54. Выражение для определения температуры рабочего тела в конце такта впуска.
 - 55. Для чего осуществляется процесс сжатия рабочего тела в ДВС?
 - 56. На что оказывает влияние степень сжатия?
 - 57. Как происходит теплообмен в ЦПГ ДВС при сжатии рабочего тела?
 - 58. Что называется квазиадиабатическим равновесием?
 - 59. Что показывает тепловая диаграмма процесса сжатия?
 - 60. Основное уравнение политропического процесса сжатия РТ.
 - 61. По каким выражениям определяется объём РТ?

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

- 1. Какие основные требования предъявляются к процессу сгорания и на что влияют?
- 2. По какому выражению определяется максимальная быстрота нарастания давления газов?
 - 3. Что включает в себя элементарный химический состав топлива?
- 4. По какому выражению определяется теоретически необходимое количество кислорода для полного сгорания одного кг топлива?
- 5. По какому выражению определяется теоретически необходимое количество воздуха для полного сгорания одного кг топлива?
- 6. Для чего введено понятие коэффициента избытка воздуха и как этот коэффициент определяется?
- 7. По каким условиям определяется бедная, богатая и стехиометрическая горючая смесь?
 - 8. Какая горючая смесь называется гомогенной и гетерогенной?
 - 9. Что означает средний и истинный коэффициенты избытка воздуха?
- 10. Как влияет состав смеси на полноту сгорания топлива в двигателях с внешним смесеобразованием?

- 11. Охарактеризуйте особенности используется кислорода воздуха при сгорании топлива в дизелях?
 - 12. От чего зависит общее количество продуктов сгорания?
- 13. Что называется химическим или теоретическим коэффициентом молекулярного изменения?
- 14. Что называется действительным коэффициентом молекулярного изменения?
- 15. Что понимается под низшим и высшим пределами воспламеняемости топливной смеси?
 - 16. Охарактеризуйте параметры индикаторной диаграммы.
- 17. Каким образом состав смеси влияет на индикаторные показатели двигателя?
 - 18. Как влияет угол опережения зажигания на мощность и экономичность
 - 19. двигателя с внешним смесеобразованием?
- 20. Какие факторы влияют на оптимальный угол опережения зажигания в двигателях с внешним смесеобразованием?
 - 21. Влияние степени сжатия на оптимальный угол опережения зажигания.
 - 22. Какие типы систем впрыскивания топлива существуют?
 - 23. Как классифицируются типы систем впрыскивания топлива?
- 24. Охарактеризуйте устройство плёночно-вихревого смесеобразования при впрыскивании топлива.
- 25. Приведите схему наиболее перспективной системы непосредственного впрыскивания топлива в цилиндр двигателя.
 - 26. Каким образом осуществляется расслоение заряда двигателя?
 - 27. Что понимается под интенсификацией электрического зажигания?
 - 28. Пути повышения степени сжатия.
- 29. Какие требованиям должен отвечать процесс смесеобразования и сгорания в дизелях?
 - 30. Охарактеризуйте процесс объемного смесеобразования в дизелях.
- 31. Какие геометрические параметры характеризуют распыленную топливную струю (факела) в дизелях.
 - 32. Охарактеризуйте процесс плёночного смесеобразования в дизелях.
 - 33. Изобразите схему плёночного смесеобразования и сгорания в дизелях.
- 34. Охарактеризуйте движение воздуха и топлива при сгорании в потенциальном вихре.
- 35. Как определяется окружная скорость частицы газообразного или жидкого тела в камере сгорания в потенциальном вихре?
- 36. Как определяется объем частицы в камере сгорания в потенциальном вихре?
- 37. По какому уравнению определяется ускорение частицы в свободном вихре?
- 38. Охарактеризуете траекторию частицы А в потенциальном вихре в полярных координатах.
- 39. По какому уравнению определяется траектория движения частицы в потенциальном вихре в полярных координатах?

- 40. Регуляторные характеристики автотракторных дизелей.
- 41. Крутящий момент на движителях тракторов при установившемся движении, его определение и анализ составляющих.
- 42. Коэффициенты запаса крутящего момента, приспособляемости двигателя по крутящему моменту и оборотам.
 - 43. Что понимается под мощностью двигателя?
 - 44. По какому выражению определяется крутящий момент двигателя?
 - 45. Изобразите внешнюю скоростную характеристику ДВС.
 - 46. Касательная сила тяги и толкающая реакция дороги.
 - 47. Сила сопротивления движению трактора в общем случае движения.
- 48. Вывод уравнения тягового баланса трактора в общем случае движения и анализ его составляющих.
 - 49. Что понимается по КПД ведущего колеса?
 - 50. Приведите выражение для определения величины буксования.
 - 51. Что влияет на величину буксования?
- 52. Что понимается под коэффициентом использования сцепного веса и как он определяется?
 - 53. Касательная сила тяги и толкающая реакция дороги.
 - 54. Сила сопротивления движению трактора в общем случае движения.
- 55. Вывод уравнения тягового баланса трактора в общем случае движения и анализ его составляющих.
- 56. Тяговый баланс автомобиля. Суммарный коэффициент сопротивления дороги.
 - 57. Динамический фактор автомобиля, вывод расчетной формулы.
- 58. Динамическая характеристика автомобиля. Построение графиков динамической характеристики.
 - 59. Анализ динамической характеристики автомобиля.
 - 60. Приведите уравнение тягового баланса автомобиля в упрощенном виде.
- 61. По какому уравнению определяется касательная сила тяги, развиваемая автомобилем на колесах?
- 62. Приведите выражение для определения силы тяти, обусловленной сцеплением колес с дорогой.
- 63. Определение силы сопротивления воздуха и силы тяги на ведущем колесе автомобиля. Почему разгон наиболее эффективен на пониженных передачах?
 - 64. Основные характеристики разгона автомобиля.
 - 65. Построение графика времени разгона автомобиля.
 - 66. Построение графика пути разгона автомобиля.
- 67. Работа гусеничного движителя. Определение к.п.д. гусеничного движителя.
 - 68. Сопротивление качению гусеничного трактора.
- 69. Определение сил натяжения в лобовой и ведущей ветвях гусеничного движителя при установившемся движении.
- 70. Определение координат центра давления гусеничного трактора (с выводом).

- 71. Баланс мощностей и тяговый к.п.д. трактора.
- 72. Уравнение баланса мощности на ведущем колесе трактора.
- 73. Схемы поворота колесных машин. Условие поворота машины без бокового скольжения колес.
- 74. Управляемость колесной машины. Факторы, влияющие на управляемость.
- 75. Схема поворота колесной машины с шарнирно-сочлененной рамой. Радиус поворота.
 - 76. Кинематика поворота гусеничного трактора.
- 77. Радиус поворота гусеничного трактора. Относительный радиус поворота.
 - 78. Момент сопротивления повороту гусеничного трактора.
 - 79. Приведите выражение для определения замедления торможения.
 - 80. Основные параметры, характеризующие процесс торможения.
- 81. По какому выражению определяется сила торможения автомобиля с отъединенным двигателем?
- 82. Приведите дифференциальное уравнение движения машины при торможении с отключенным двигателем.
- 83. Приведите выражение для определения минимального времени торможения автомобиля.
- 84. Какие конструктивные и эксплуатационные факторы влияют на эффективность торможения?

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова

Кафедра «Техническое обеспечение АПК»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Тракторы и автомобили»

- 1. По какому выражению определяется теоретически необходимое количество воздуха для полного сгорания одного кг топлива?
- 2. Что влияет на величину буксования?
- 3. Определить тяговый КПД трактора, если сила тяги на крюке составляет 14 кH, скорость движения -7.3 км/ч, а эффективная мощность двигателя -58.9 кВт.

Зав. кафедрой Макаров С.А.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Тракторы и автомобили» осуществляется через проведение выходного контроля и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетвори тельно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетво рительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
_	«неудов- летвори- тельно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет- ворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения; назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, режимы работы тракторов и автомобилей; процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей.

умения: конструкторской пользоваться И нормативно-технической профессиональные документацией, знания технологического применять методического характера; применять профессиональные знания в организации апробировании тракторов и автомобилей проверки комплектности профессионально стандартным эксплуатировать методикам; тракторы автомобили с использованием инновационных технологий.

сбора профессиональной владение навыками: поиска, анализа информации по тракторам и автомобилям; оценки, изучения и использования научно-технической профессиональной И информации тракторам автомобилям; применения передового опыта повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологического оборудования и электроустановок.

Критерии оценки

	критерии оценки
отлично	обучающийся демонстрирует:
	- знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и
	автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей и
	область их применения; назначения, технических характеристик,
	устройства, конструктивных особенностей, режимов работы тракторов
	и автомобилей; процессов работы систем, механизмов, узлов и
	агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей;
	- сформированное умение пользоваться конструкторской и
	нормативно-технической документацией, применять
	профессиональные знания технологического и методического
	характера; применять профессиональные знания в организации
	проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей
	по стандартным методикам, профессионально эксплуатировать
	тракторы и автомобили с использованием инновационных
	технологий;
	- успешное и системное владение навыками поиска, сбора и
	анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям;
	оценки, изучения и использования профессиональной и научно-
	технической информации по тракторам и автомобилям; применения
	передового опыта повышения эффективности использования
	тракторов и автомобилей, технологического оборудования и
	электроустановок.
хорошо	обучающийся демонстрирует:
_	- знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и
	автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей
	и область их применения; назначения, технических характеристик,
	устройства, конструктивных особенностей, режимов работы
	тракторов и автомобилей; процессов работы систем, механизмов,
	узлов и агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей,
	не допускает существенных неточностей при изложении материала;
	- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения
	пользоваться конструкторской и нормативно-технической
	документацией, применять профессиональные знания
	технологического и методического характера; применять
	профессиональные знания в организации проверки комплектности и
	апробировании тракторов и автомобилей по стандартным
	методикам; профессионально эксплуатировать тракторы и
	автомобили с использованием инновационных технологий;
	- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или
	сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками
	поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам
	и автомобилям; оценки, изучения и использования профессиональной
	и научно-технической информации по тракторам и автомобилям;
	применения передового опыта повышения эффективности
	использования тракторов и автомобилей, технологического
	оборудования и электроустановок.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует:
	- знания только типов тракторов и автомобилей и области их
	применения, назначения и устройства тракторов и автомобилей,
	правила эксплуатации тракторов и автомобилей, но не знает
	проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в
	сельском хозяйстве, технические характеристики, конструктивные

особенности и режимы работы, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;

- в целом успешное, но не системное умение пользоваться конструкторской и нормативно-технической документацией, применять профессиональные знания технологического и методического характера, применять профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей по стандартным методикам, эксплуатировать тракторы с использованием инновационных технологий;
- в целом успешное, но не системное владение навыками поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям, проведения типовых расчетов, оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации по тракторам и автомобилям, применения передового опыта повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологического оборудования и электроустановок.

неудовлетворительно

обучающийся:

- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения, назначение. технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, режимы работы тракторов автомобилей, устройство, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки:
- не умеет пользоваться конструкторской и нормативнотехнической документацией, применять профессиональные знания технологического методического характера, применять профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов И автомобилей стандартным профессионально методикам, эксплуатировать тракторы использованием автомобили инновационных технологий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;
- обучающийся не владеет навыками поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям, навыками оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации по тракторам и автомобилям, навыками применения передового опыта повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологического оборудования и электроустановок, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует: знания: состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и

автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения; назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, режимы работы тракторов и автомобилей; процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей.

конструкторской нормативно-технической умения: пользоваться И применять профессиональные знания технологического документацией, методического характера; применять профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей профессионально эксплуатировать методикам; автомобили с использованием инновационных технологий.

владение навыками: поиска, сбора анализа профессиональной И информации по тракторам и автомобилям; оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации тракторам опыта автомобилям; применения передового повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологического оборудования и электроустановок.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Крите	рии оценки выполнения лабораторных работ
отлично	обучающийся демонстрирует:
	- знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и
	автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей и
	область их применения; назначения, технических характеристик,
	устройства, конструктивных особенностей, режимов работы тракторов
	и автомобилей; процессов работы систем, механизмов, узлов и
	агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей;
	- сформированное умение пользоваться конструкторской и
	нормативно-технической документацией, применять
	профессиональные знания технологического и методического
	характера; применять профессиональные знания в организации
	проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей
	по стандартным методикам, профессионально эксплуатировать
	тракторы и автомобили с использованием инновационных
	технологий;
	- успешное и системное владение навыками поиска, сбора и
	анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям;
	оценки, изучения и использования профессиональной и научно-
	технической информации по тракторам и автомобилям; применения
	передового опыта повышения эффективности использования
	тракторов и автомобилей, технологического оборудования и
	электроустановок.
хорошо	обучающийся демонстрирует:
	- знание состояния, проблем и перспектив развития тракторов и
	автомобилей в сельском хозяйстве, типов тракторов и автомобилей
	и область их применения; назначения, технических характеристик,
	устройства, конструктивных особенностей, режимов работы
	тракторов и автомобилей; процессов работы систем, механизмов,
	узлов и агрегатов, правил эксплуатации тракторов и автомобилей,
	не допускает существенных неточностей при изложении материала;
	- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения

пользоваться конструкторской нормативно-технической применять профессиональные документацией, знания технологического методического характера; применять профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей стандартным методикам; профессионально эксплуатировать тракторы автомобили с использованием инновационных технологий;

- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям; оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации по тракторам и автомобилям; опыта повышения применения передового эффективности автомобилей, использования тракторов технологического И оборудования и электроустановок.

удовлетворительно

обучающийся демонстрирует:

- знания только типов тракторов и автомобилей и области их применения, назначения и устройства тракторов и автомобилей, правила эксплуатации тракторов и автомобилей, но не знает проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;
- в целом успешное, но не системное умение пользоваться конструкторской и нормативно-технической документацией, применять профессиональные знания технологического и методического характера, применять профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей по стандартным методикам, эксплуатировать тракторы с использованием инновационных технологий;
- в целом успешное, но не системное владение навыками поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям, проведения типовых расчетов, оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации по тракторам и автомобилям, применения передового опыта повышения эффективности использования тракторов и автомобилей, технологического оборудования и электроустановок.

неудовлетворительно

обучающийся:

- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает состояние, проблемы и перспективы развития тракторов и автомобилей в сельском хозяйстве, типы тракторов и автомобилей и область их применения, назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, режимы работы тракторов и автомобилей, устройство, процессы работы систем, механизмов, узлов и агрегатов, правила эксплуатации тракторов и автомобилей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;
- не умеет пользоваться конструкторской и нормативнотехнической документацией, применять профессиональные знания технологического и методического характера, применять

профессиональные знания в организации проверки комплектности и апробировании тракторов и автомобилей ПО стандартным методикам, профессионально эксплуатировать тракторы автомобили С использованием инновационных технологий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;

- обучающийся не владеет навыками поиска, сбора и анализа профессиональной информации по тракторам и автомобилям, навыками оценки, изучения и использования профессиональной и научно-технической информации по тракторам и автомобилям, навыками применения передового опыта повышения эффективности использования автомобилей, тракторов И технологического оборудования и электроустановок, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.

Разработчик: доцент, Нестеров Е.С.

28