

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

УЧЕБНЫЙ ВОЕННЫЙ ЦЕНТР



Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

Уровень высшего образования

Специалитет

Форма обучения

Очная

**Краснодар
2019**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11.08.2016 г. № 1022.

Автор:
доцент, к.т.н.



Е.В. Припоров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Эксплуатации машинно-тракторного парка» 06.05.2019 г. №8.

Заведующий кафедрой
профессор, д.т.н



Е.В. Труфляк

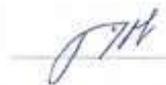
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии учебного военного центра, протокол от 17 мая 2019 г. № 7.

Председатель
методической комиссии,
подполковник



О. В. Троший

Руководитель
основной профессиональной образова-
тельной программы,
д-р техн. наук, профессор



В. С. Курасов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и принципах технической эксплуатации автомобилей и тракторов в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи:

- изучить периодичность и перечень операций технического обслуживания автомобилей и тракторов;
- изучить основные неисправности автомобилей и тракторов и их внешние признаки;
- изучить перечень операций и назначение диагностирования автомобилей и тракторов перед проведением технического обслуживания.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПСК -1.8 способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов

ПСК-1.9 способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов» является вариативной частью ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация №1 «Автомобили и трактора» .

4 Объем дисциплины (108 часов , 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	57	
в том числе:		
- аудиторная по видам учебных занятий	54	-
- лекции	20	-
- практические	-	-
- лабораторные	34	-
- внеаудиторная работа	-	-
- зачет	-	-
- экзамен	3	-
- защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа		-
в том числе	51	
- курсовая работа (проект)	-	-
- прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	108	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Эксплуатационные свойства МТА	ПСК-1.8	8	2	-	2	6
2	Кинематика МТА	ПСК-1.8	8	2	-	-	6
3	Планово-предупредительная система ТО	ПСК-1.8	8	2	-	-	6
4	Техническое обслуживание машин	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	8	6
5	Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с-х	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	8	6

	машин						
6	Виды технической диагностики и их периодичность	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	8	6
7	Способы движения машинно-тракторных агрегатов	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	8	6
8	Производительность машинно-тракторных агрегатов	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	-	6
9	Эксплуатационные затраты при работе МТА	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	-	3
10	Хранение с.-х. техники. Обеспеченность машин топливом.	ПСК-1.8 ПСК-1.9	8	2	-	-	3
	Экзамен						3
ИТОГО				20		34	51

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП. / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий, Е.А Кочкин. Учебное пособие для студентов агроинженерных вузов. Краснодар: КубГАУ , 2008. [электронный ресурс] режим доступа: http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau_74_20120412_153739.pdf

2 Курочкин И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП / И.М. Курочкин, Д.В. Доровских. Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ». 2012-200с. [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/kurochkin.pdf>

3. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учеб. пособие (лаб. практикум) для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев, Б.В. Малюченко, Д.Н. Сляднев, Р.М. Якубов, Ставропольский гос. аграрный ун-т.– Ставрополь: Бюро новостей, 2013 [Электронный ресурс] режим доступа: (<http://rucont.ru/efd/314467/>)

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПСК-1.18 — способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК	
2	Прикладное программирование
3	Материаловедение.
4	Теория механизмов и машин, Технология конструкционных материалов, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
5	Конструкция технических средств, Детали машин и основы конструирования, Теория механизмов и машин,
6	Конструкция технических средств, Надежность механических систем.
7	Проектирование технических средств, Ремонт и утилизация технических средств, Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания, Конструкция и основы расчета энергетических средств
8	Основы производственной эксплуатации автомобилей, Основы производственной эксплуатации транспортных средств АПК, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий, Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов, Эксплуатация машинно-тракторного парка, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Учебный сбор), Логистика на транспорте.
9	Проектирование ремонтных предприятий, Технология производства технических средств, Организация ремонтно-обслуживающего производства.
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.
ПСК-1.19 — способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК	
3	Теоретическая механика.
4	Теоретическая механика, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Учебный сбор)
6	Эксплуатация технических средств, Теория технических средств, Энергетические установки технических средств.
7	Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
	сгорания, Конструкция и основы расчета энергетических установок
8	Основы производственной эксплуатации технических средств АПК, Основы производственной эксплуатации автомобилей, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий, Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов, Эксплуатация машинно-тракторного парка, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Перевозка опасных грузов, Логистика на транспорте
9	Основы автоматизированного проектирования технических средств, Системы автоматизированного проектирования технических средств.
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПСК-1.8 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов					
ЗНАТЬ: — Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования. Подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и эко-	Не знает сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования. Подходы, методы и результаты прикладной статистики,	Знает некоторые сущности и содержания междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования. Подходы, методы и результаты прикладной статистики,	Знает основную сущность и содержания междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования. Подходы, методы и результаты прикладной статистики,	Уверенно знает сущность и содержания междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования. Подходы, методы и результаты прикладной статистики,	Творческое задание (расчетно-графическая работа) Тесты Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>номико-математического моделирования, в частности моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>УМЕТЬ Выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и контролировать коммуникации между профессиональными</p>	<p>экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологических обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Не умеет выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и</p>	<p>экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологических обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Умеет частично выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и</p>	<p>ний и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологических обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Умеет неуверенно выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, органи-</p>	<p>экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологических обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Умеет уверенно выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, органи-</p>	<p>Творческое задание (расчетно-графическая работа)</p> <p>Тесты</p> <p>Экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>ВЛАДЕТЬ: подготовка предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию про-</p>	<p>контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>Не владеет подготовкой предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию</p>	<p>контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>Владеет частично подготовкой предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по со-</p>	<p>зовывать и контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных.</p> <p>Владеет выборочно подготовкой предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по со-</p>	<p>контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>Владеет подготовкой предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию</p>	<p>Творческое задание (расчетно-графическая работа)</p> <p>Тесты</p> <p>Экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>цессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений. Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p>	<p>нию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений. Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p>	<p>вершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений. Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p>	<p>вершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений. Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p>	<p>нию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений. Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p>	
<p>ПСК-1.9 – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p>					
<p>ЗНАТЬ:</p> <p>Принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционально-</p>	<p>Не знает принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функци-</p>	<p>Знает не уверенно принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, прин-</p>	<p>Знает отдельные принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, прин-</p>	<p>Знает уверенно</p> <p>Знает не уверенно принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, прин-</p>	<p>Творческое задание (расчетно-графическая работа)</p> <p>Тесты</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>го моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</p> <p>Классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах</p> <p>Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки. Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств.</p> <p>УМЕЕТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить переговоры; - разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и их компонентов. 	<p>онального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</p> <p>Классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах.</p> <p>Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки. Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств.</p> <p>Не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить переговоры; - разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и их компонен- 	<p>ципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</p> <p>Классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах</p> <p>Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки. Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств.</p> <p>Умеет не уверенно :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить переговоры; - разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и 	<p>ципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</p> <p>Классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах</p> <p>Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки. Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств.</p> <p>Умеет частично:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить переговоры; - разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и их компонен- 	<p>систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</p> <p>Классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах</p> <p>Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки. Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств.</p> <p>Умеет уверенно :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить переговоры; - разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и 	<p>Экзамен</p> <p>Творческое задание (расчетно-графическая работа)</p> <p>Тесты</p> <p>Экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ВЛАДЕТЬ: Разработка подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации .Определение совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий. Разработка комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Разработка и оперативная корректировка планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживаемого и ремонтного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необходимых запчастей и расход-</p>	<p>тов. Не владеет разработкой подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации .Определение совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий. Разработка комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Разработка и оперативная корректировка планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживаемого и ре-</p>	<p>их компонентов. Владеет частично разработкой подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации .Определение совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий. Разработка комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Разработка и оперативная корректировка планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживаемого и ре-</p>	<p>тов. Владеет частично разработкой подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации .Определение совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий. Разработка комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Разработка и оперативная корректировка планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживаемого и ре-</p>	<p>их компонентов. Владеет уверенно разработкой подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации .Определение совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий. Разработка комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Разработка и оперативная корректировка планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживаемого и ре-</p>	<p>Творческое задание (расчетно-графическая работа) Тесты Экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ных материалов	монтажного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необходимых запчастей и расходных материалов	монтажного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необходимых запчастей и расходных материалов	монтажного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необходимых запчастей и расходных материалов	монтажного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необходимых запчастей и расходных материалов	

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

Творческое задание.

1. СОСТАВИТЬ ГОДОВОЙ ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАКТОРОВ

Исходные данные: Марка трактора и их количество, планируемая наработка по каждой марки тракторов в моточасах, количество тракторов каждой марки.

1. Определить наработку в моточасах с начала эксплуатации по каждой марки трактора.
2. Используя шкалу чередования ТО и ремонтов составить годовой план технических обслуживаний по каждой марки трактора.
3. Определение трудоемкости проведения ТО.
4. Определение штата мастеров-наладчиков для проведения ТО.
5. Определение оборудования нефтесклада для доставки, хранения и выдачи ТСМ.

Тесты

1. Существуют следующие виды перевозок:
 1. Внутриусадбные, внутрихозяйственные, межхозяйственные.
 2. Внутриусадбные, внехозяйственные, внутрихозяйственные.
 3. Внутриусадбные, внехозяйственные, межусадбные.
 4. Внутриусадбные, стационарные, внутрихозяйственные.
2. Существуют следующие виды маршрутов движения:
 1. Маятниковый, распределительный, радиальный, кольцевой.
 2. Маятниковый, радиальный, кольцевой, собирательный.
 3. Маятниковый, радиальный, кольцевой, комбинированный.
3. К основным механизмам двигателя внутреннего сгорания относятся:

1. Кривошипно-шатунный механизм и механизм газораспределения.
2. Кривошипно-шатунный механизм, трансмиссия и механизм газораспределения.
3. Механизм переключения передач и кривошипно-шатунный механизм.
4. Механизм газораспределения и коробка переключения передач.

4. К системам дизельного двигателя внутреннего сгорания относятся:

1. Система охлаждения, система питания, система смазки, система впуска топлива.
2. Система питания, система охлаждения, система смазки.
3. Система охлаждения, система смазки, система зажигания
4. Система питания, система смазки, система догрязки.

5. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя состоит из четырех последовательных тактов:

1. Такт впуска, такт сжатия, такт расширения, такт выпуска.
2. Такт впуска, такт сгорания, такт расширения, такт выпуска.
3. Такт впуска, такт расширения со сгоранием, такт сжатия, такт выпуска.
4. Такт сжатия, такт впуска, такт выпуска, такт расширения.

6. Механизм газораспределения состоит из следующих деталей:

1. Коленчатый вал, клапан, пружина, толкатель, коромысло, штанга.
2. Распределительный вал, шестерня распределительного вала, клапан, толкатель, пружина, коромысло, штанга.
3. Распределительный вал, пружина, толкатель, штанга, коромысло.
4. Коленчатый вал, толкатель, клапан, пружина.

7. Кривошипно-шатунный механизм состоит из следующих деталей.

1. Распределительный вал, шатун, поршень, поршневые кольца, поршневой палец, гильза цилиндра.
2. Коленчатый вал, шатун, поршень, поршневые кольца, шатунные подшипники.
3. Коленчатый вал, шатун, поршень, поршневые кольца, поршневой палец, шатунные подшипники, маховик, гильза цилиндра, коренные подшипники.
4. Распределительный вал, пружина, шатун, поршень, гильза цилиндра.

8. Система охлаждения предназначена для:

1. Увлажнения трущихся деталей с целью их охлаждения.
2. Отвода теплоты от нагретых деталей в атмосферу.
3. Охлаждения нагретых деталей трансмиссии.
4. Охлаждения или нагревания трущихся деталей.

9. Система питания дизельного двигателя предназначена для:

1. Питания воздухом

2. Приготовления горючей смеси и подвода ее к цилиндру
3. Поддачи топлива в цилиндр и наполнения его воздухом
4. Очистки и поддачи топлива в цилиндр и наполнения его очищенным воздухом.

10. Система смазки предназначена для:

1. Подвода смазочного материала к поверхностям трения и частичного отвода теплоты от трущихся деталей.
2. Подвода смазочного материала к поверхностям трения.
3. Частичного отвода теплоты от трущихся деталей.
4. Подвода смазочного материала к нагретым деталям.

11. Автомобили классифицируют по следующим основным признакам:

1. По назначению, по роду топлива
2. По назначению, по роду топлива, по приспособляемости к дорожным условиям
3. По назначению, по роду топлива, по приспособляемости к дорожным условиям, по числу тактов
4. По назначению, по роду топлива, по расположению цилиндров

12. Двигатели классифицируют по следующим основным признакам:

1. По назначению, по числу цилиндров, по виду применяемого топлива.
2. По назначению, по числу цилиндров, по виду применяемого топлива, по расположению цилиндров
3. По роду топлива, по числу цилиндров, по виду применяемого топлива, по расположению цилиндров, по числу тактов, по способу осуществления рабочего процесса
4. По назначению, по роду топлива, по расположению цилиндров.

13. По числу тактов двигатели могут быть:

1. Двухтактные.
2. Четырехтактные, двухтактные, трехтактные.
3. Четырехтактные, двухтактные.
4. Однотактные, двухтактные.

14. Система технического обслуживания включает следующие элементы:

1. Эксплуатационную обкатку новых и капитально отремонтированных машин, техническое обслуживание, ремонт.
2. Эксплуатационную обкатку новых и капитально отремонтированных машин, техническое обслуживание, ремонт, хранение.
3. Эксплуатационную обкатку новых и капитально отремонтированных машин, техническое обслуживание, ремонт, хранение, периодические технические осмотры.

4. Эксплуатационную обкатку новых и капитально отремонтированных машин, ремонт, хранение, периодические технические осмотры.

Вопросы к экзамену

1. Что является предметом, средствами и результатом инженерного труда?
2. Какие составляющие определяют нормируемый расход топлива в процессе выполнения автомобилем транспортной работы?
3. Что представляет собой система управления автотранспортной организацией?
4. Какие технические средства могут быть использованы для контроля и управления работой водителя на линии?
5. Каковы функции службы эксплуатации по управлению транспортным процессом автотранспортной организации?
6. Значение автомобильных перевозок для экономики и населения
7. Назовите виды маршрутов, достоинства и недостатки организации перевозок по разным маршрутам.
8. Какие основные законодательные акты определяют условия выполнения автомобильных перевозок?
9. Что представляет собой система управления АТО?
10. Опишите схему документооборота при выполнении автомобильных перевозок.
11. Приведите классификацию грузов
12. Классификация грузов по степени опасности
13. Какова роль транспортной тары в грузовых перевозках? Приведите классификацию тары.
14. Какие требования предъявляют к транспортной маркировке грузов?
15. Назовите основные виды специализированного подвижного состава
16. Как определяется эффективность использования специализированного состава?
17. В чем заключаются особенности перевозки навалочных грузов?
18. Каковы условия перевозки скоропортящихся грузов?
19. На какие группы подразделяются законодательные документы Европейского Сообщества?
20. Каковы основные элементы логистической транспортной системы?
21. Производительность агрегата. Виды производительности.
22. Баланс времени смены агрегата.
23. Определение часовой и сменной производительности агрегата от каких характеристик она будет зависеть.
24. Система ППР. Основные составляющие подсистем ППР.
25. Система технического обслуживания в АПК. (виды, периодичность).
26. Система ремонта технических средств в АПК. Классификация видов ремонта.

27. Операции выполняемые при техническом обслуживании машин.
28. Номенклатура грузов. Определение качества грузов.
29. Компактность автомобиля его влияние на эксплуатационные характеристики. Коэффициент компактности и использования габаритной площади автомобиля.
30. Чем отличается номенклатура от ассортимента грузов.
31. Классификация грузов на автомобильном транспорте.
32. Перечислите основные факторы воздействующие на груз, их характеристика.
33. Приведите технологические схемы транспортного обслуживания уборочных комплексов, позволяющие повысить производительность.
34. Вязкость масел. Классификация масел.
35. Индекс вязкости. Вязкостно-весовая константа или сорт.
36. Влияние температуры на изменение показателей вязкостно-весовой константы различных по сезону сортов масел.
37. Диагностирование автомобиля. Система контрольно-диагностических работ при ТО автомобиля.
38. Средства диагностирования автомобиля. Классификация средств технического диагностирования автомобилей.
39. Методы диагностирования автомобилей, их агрегатов и узлов.
40. Назовите неисправности цилиндрично-поршневой группы двигателя.
41. Назовите неисправности кривошипно-шатунного механизма двигателя.
42. Назовите неисправности газораспределительного механизма двигателя.
43. Принцип кругового учета ГСМ.
44. Оборудование для мониторинга и контроля перевозимого груза.
45. Принцип работы контроллеров серии Автограф для учета топлива.
46. Назначение и принцип эксплуатации оборудования для мониторинга и контроля перевозимого груза.
47. Устройство и принцип работы установки для взвешивания грузов в АПК.
48. Назначение, возможности и принцип устройства контроллера мониторинга транспорта АвтоГРАФ-GSM.
49. Неисправности цилиндрично-поршневой группы ДВС причины, признаки и способы их устранения.
50. Неисправности кривошипно-шатунного механизма ДВС причины, признаки и способы их устранения.
51. Неисправности газораспределительного механизма ДВС причины, признаки и способы их устранения.

52. Неисправности системы охлаждения ДВС причины, признаки и способы их устранения.

53. Неисправности системы смазки ДВС причины, признаки и способы их устранения.

54. Неисправности системы питания ДВС причины, признаки и способы их устранения.

55. Неисправности трансмиссии транспортных средств в АПК причины, признаки и способы их устранения.

56. Неисправности сцепления, коробки передач причины, признаки и способы их устранения.

57. Ходовые системы технических средств АПК. Неисправности, особенности технического обслуживания.

58. Неисправности гидросистем технических средств, применяемых в АПК.

59. Неисправности сельскохозяйственных машин. Особенности технического обслуживания.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания проводится на основе локального нормативного акта университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки творческого задания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями темы проекта, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой.

Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к само-

стоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большим затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Тестовые задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студентом не менее чем на 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студентом не менее чем на 75% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студентом не менее чем на 51% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студентом не менее чем на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся показавшему всесторонние, систематизированные знания, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Баженов С.П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов. С.Н. / Баженов, Б.Н. Кузьмин, С.В. Носов. М.: Академия, 2016 [электронный ресурс] режим доступа: http://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_23592.pdf

2. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП. / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий, Е.А. Кочкин. Учебное пособие для студентов агроинженерных вузов. Краснодар: КубГАУ, 2008. [электронный ресурс] режим доступа: http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau_74_20120412_153739.pdf

3. Хасанов Р.Х. Основы технической эксплуатации автомобилей. Учебное пособие / Р.Х. Хасанов. Оренбург. ГОУ [электронный ресурс] режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/600/19600/files/metod399.pdf>

Дополнительная литература

1. Техническое обслуживание и диагностика машин: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т; сост.: Ю.Н. Блынский, Воронин Д.М., В.С. Кемелев, А.А. Долгушин. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015. – 16 с. [электронный ресурс], режим доступа: http://etc.nsau.edu.ru/files/Ingeneri%206/35.03.06-TO_Diagnostika%20i%20TO%20mashin_RGR.pdf.

2. Вашуткин, А. С. Техническая эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов : учеб.-метод. пособие по курсовому проектированию / А. С. Вашуткин. – Архангельск : ФГОУ СПО «АЛТК Императора Петра I», 2008. – 75 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://lib.moy.su/Trud_prepl/VashutkinEXPLUAT.pdf

3. Курочкин И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП/ И.М. Курочкин, Д.В. Доровских. Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ» 2012-200. [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/kurochkin.pdf>

9 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационных сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Интернет доступ	С 08.06.2018 по 08.06.2019 С 09.06.2019 по 08.06.2020	Договор № 3135 ЭБС Договор № 3818 ЭБС
2	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Интернет доступ	22.01.2019 - 22.01.2020	Договор № sio -7813/2019

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Диагностирование технического состояния автомобильного двигателя : метод. рекомендации к лабораторным занятиям / А. Д. Таран, В. В. Цыбулевкий. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 61 с. [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/115/DIAGNOSTIROVANIE_TEKHNICHESKOGO_O_SOSTOJANIJA_AVTOMOBILNOGO_DVIGATELJA.pdf.

2. Техническое диагностирование дизельных двигателей измерительным устройством ИМД–ЦМ : метод. рекомендации к лабораторным занятиям / сост. В. Б. Донцов, А. Д. Таран,– Краснодар : КубГАУ, 2016. – 25 с.

[Электронный ресурс] Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/115/TEKHNICHESKOE_DIAGNOSTIROVANIE_DIZELNYKH_DVIGATELEI_IZMERITELNYM_USTROISTVOM_IMD-CM.pdf.

3. Проверка и регулировка системы зажигания и питания бензиновых двигателей: метод. рекомендации к лабораторным занятиям / сост. А. Д. Таран.– Краснодар : КубанскийГАУ, 2016. – 24 с.

[Электронный ресурс] Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/115/PROVERKA_I_REGULIROVKA_SISTEMY_ZAZHIGANIJA_I_PITANIJA_BENZINOVYKH_DVIGATELEI.pdf.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов	Помещение №350 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 41 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и ин-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

		<p>дивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p>	
		<p>"Помещение №402 МХ, посадочных мест — 242; площадь — 224,4 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office."</p>	
		<p>Помещение №346 МХ, посадочных мест — 24; площадь — 84,3 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 2 шт.; технические средства обучения (проектор — 1 шт.; компьютер персональный — 24 шт.); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p>	
		<p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель); Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	