

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
механизации

доцент А. А. Титученко
17 июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация технических средств АПК

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация № 3

**Технические средства агропромышленного комплекса
(программа специалитета)**

Уровень высшего образования

Специалитет

Форма обучения

Очная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация технических средств АПК» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ 11 августа 2020 г. № 935.

Автор:

к.с.-х.н., доцент

Н.В. Примаков

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры эксплуатации МТП от 07.06.2021 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д-р техн. наук, профессор

Е.В. Труфляк

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол от 10.06.2021 г. № 9.

Председатель
методической комиссии
д-р техн. наук, профессор

В.Ю. Фролов

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

В.С. Курасов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

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

Задачи

- техническое обслуживание технических средств АПК;
- основные неисправности машин и их внешние признаки;
- диагностирование технических средств АПК;
- структура, основы оснащения и организации ремонтно-обслуживающей базы АПК;
- организация и технология хранения технических средств АПК;
- обеспечение машин топливом и смазочными материалами.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-4 Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК.

ПСК-4.1 Знает основы конструкции основных агрегатов технических средств АПК и оборудования;

ПСК-4.2 Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели технических средств АПК;

ПСК-4.3 Владеет современными знаниями в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств технических средств АПК и использования этой информации в практической деятельности.

В результате изучения дисциплины Техническая эксплуатация технических средств АПК обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

1. Профессиональный стандарт «**Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., рег. № 37055).

Трудовая функция: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

Трудовые действия:

- получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

2. Профессиональный стандарт «**Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 210н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 г., рег. № 45969).

Трудовая функция: планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов.

Трудовые действия:

- формирование планов испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и программой выпуска продукции;

Трудовая функция: организация испытаний и исследований АТС и их компонентов.

Трудовые действия:

- декомпозиция задач на проведение испытаний и исследований АТС и их компонентов;

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Техническая эксплуатация технических средств АПК» является дисциплиной обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	79	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	78	-
— лекции	32	-
— практические	30	-
- лабораторные	16	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	-	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых проектов	-	-
Самостоятельная работа	29	-
в том числе:		
— курсовой проект	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	29	-
Итого по дисциплине	108	-
в том числе в форме практической подготовки (если практическая подготовка предусмотрена)	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- го- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Самосто- ятельная работа
1	1.Техническое обслужи- вание тех- нических средств АПК 1.1 Техниче- ское состоя- ние машин. Общие поня- тия и опреде- ления 1.2 Факторы, влияющие на техническое состояние машин. 1.3 Ресурсо- сбережение при техниче- ском обслу- живании ма- шин. 1.4 Система технического обслужива- ния и ремон- та машин	ПКС-4	8	2	-	2	-	-	-	4
2	1.5 Прием и эксплуатаци- онная обкат- ка машин. 1.6 Обосно- вание перио- дичности плановых технических обслужива-	ПКС-4	8	4	-	2	-	2	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прати- ческой подго- товки*	Самосто- ятельная работа
	ний машин. 1.7 Виды, пе- риодичность и содержание ТО тракторов (самоходных шасси). 1.8 Техниче- ское обслу- живание сельскохо- зяйственных машин 1.9 Техниче- ское обслу- живание ав- томобилей									
3	2.Основные неисправно- сти машин и их внешние признаки 2.1 Неис- правности двигателя. 2.2 Неис- правности трансмиссии. 2.3 Неис- правности ходовой си- стемы, меха- низмов управления и тормозов. 2.4 Неис- правности гидросистем. 2.5 Неис- правности	ПКС-4	8	4	-	4	-	2	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прати- ческой подго- товки*	Самосто- ятельная работа
	электрообо- рудования. 2.6 Неис- правности сельскохо- зяйственных машин									
4	3.Техническ ое диагно- стирование машин 3.1 Общие понятия и определения. 3.2 Виды технической диагностики и ее задачи. 3.3 Основные методы и принципы диагностиро- вания машин. 3.4 Средства диагностиро- вания машин.	ПКС-4	8	4	-	4	-	-	-	4
5	3.5 Техноло- гия диагно- стирования тракторов и сложных сельскохо- зяйственных машин. Ос- новные орга- низационные принципы. 3.6 Прогно- зирование остаточного	ПКС-4	8	4	-	4	-	2	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Самосто- ятельная работа
	ресурса машин по результатам диагностирования									
6	4.Структура, основы оснащения и организации ремонтно-обслуживающей базы АПК 4.1 Структура ремонтно-обслуживающей базы АПК 4.2 Средства технического обслуживания машин. 4.3 Планирование технического обслуживания машин	ПКС-4	8	4	-	4	-	2	-	2
7	4.4 Органи- зация техни- ческого об- служивания машин. 4.5 Расчет числа испол- нителей и средств тех- нического обслужива- ния машин. 4.6 Инженер-	ПКС-4	8	4	-	4	-	2	-	2

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Самосто- ятельная работа
	но- техническая служба по технической эксплуатации машин. 4.7 Государ- ственный надзор за техническим состоянием машин.									
8	5.Организа- ция и техно- логия хра- нения тех- нических средств АПК 5.1 Особен- ности хране- ния сельско- хозяйствен- ной техники 5.2 Виды и способы хра- нения машин 5.3 Матери- ально- техническая база хране- ния машин 5.4 Техноло- гическое и техническое обслужива- ние машин при хранении 5.5 Органи- зация работ на машинном	ПКС-4	8	2	-	2	-	2	-	2

№ п/ п	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Самосто- ятельная работа
	дворе 5.6 Меры без- опасности и охрана окру- жающей сре- ды при про- ведении ра- бот, связан- ных с хране- нием машин									
9	6.Обеспече- ние машин топливом и смазочными материала- ми 6.1 Назначе- ние и общая организация нефтехозяй- ства 6.2 Опреде- ление общей и календар- ной потреб- ности хо- зяйств в нефтепро- дуктах. 6.3 Опреде- ление произ- водственного запаса нефтепро- дуктов. Рас- чет вмести- мости резер- вуарного парка нефте- хозяйства.	ПКС-4	8	2	-	2	-	2	-	2

№ П/ П	Тема. Основные вопро- сы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- го- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Самосто- ятельная работа
					-	18	-	-	-	36
10	6.4 Нефтесклады и стационар- ные посты заправки 6.5 Техниче- ское обслу- живание обо- рудования нефте- скла- дов 6.6 Виды по- терь нефте- продуктов и пути их сни- жения 6.7 Охрана труда и окружающей среды при работе с нефтепродук- тами	ПКС-4	8	2	-	2	-	2	-	1
Итого				32	-	30	-	16	-	29

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения
(заочная форма обучения не предусмотрена)

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Эксплуатация технических средств АПК: метод. указания к лабораторным занятиям / сост. Е.М. Юдина, Н.А. Ринас. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 24 с. Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/03_metod.ukaz. k lab rab.pdf

2. Планирование технических обслуживаний и ремонтов тракторов. Организация нефтехозяйства в подразделении предприятия: рабочая тетрадь / сост. А.П. Карабаницкий, Е.М. Юдина, Н.А. Ринас. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 18 с. Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Rabochaja_tetrad_po_TO.pdf

3. Карабаницкий А.П. Техническая эксплуатация технических средств АПК. Учебное пособие / А.П. Карабаницкий, О.А. Левшукова. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 108 с. Режим доступа: -

<http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01>

4. Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике: науч. издание. [Электронный ресурс] - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2011. - 248 с. Режим доступа: -

<http://www.iprbookshop.ru/15779.html>

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 и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-4 Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК	
5	Гидропневмопривод
8	Производственная практика
9	Конструкция и основы расчета энергетических средств
9	Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	Преддипломная практика
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-4 Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК					
Индикаторы достижения компетенций: - ПКС - 4 4.1 Знает основы конструкции основных агрегатов технических средств АПК и оборудования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при решении инженерных и научно-технических задач в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много грубых ошибок при решении инженерных и научно-технических задач в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию	Продемонстрированы все основные умения при решении инженерных и научно-технических задач в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам	Продемонстрированы навыки при решении инженерных и научно-технических задач в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам	Тест Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный не достигнут)	удовлетвори- тельно (минималь- ный поро- вый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>— ПКС - 4 4.2 Способен анализи- ровать и опре- делять рас- четными и эксперимен- тальными методами эксплуата- ционные по- казатели технических средств АПК 4.3 Владеет современ- ными знани- ями в обла- сти совер- шенствова- ния кон- струкций и эксплуата- ционных свойств тех- нических средств АПК и использо- вания этой информации в практиче- ской дея- тельности</p>	по этим ис- следованиям и разработ- кам.	по этим ис- следованиям и разработ- кам.	кам.		
	Уровень знаний ниже минимал- ных требо- ваний к экс- плуатацион- ной доку- ментации, изложенные в государ- ственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержа- ния разраба-	Минимально допустимый уровень зна- ний к экс- плуатацион- ной доку- ментации, изложенные в государ- ственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержа- ния разраба-	Продемон- стрированы все основ- ные знания требований к эксплуата- ционной до- кументации, изложенные в государ- ственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержа- ния разраба-	Продемон- стрированы все основ- ные знания требований к эксплуата- ционной до- кументации, изложенные в государ- ственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержа- ния разраба-	Тест Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный не достигнут)	удовлетвори- тельно (минималь- ный поро- вый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	тываемой документа- ции	документа- ции	тываемой документа- ции	тываемой документа- ции	Тест Реферат

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Перечисляются оценочные средства в разрезе компетенций.

Компетенция: Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК (ПКС-4)

Вопросы к зачету:

1. Изменение показателей работы и надежности машин в процессе их использования и хранения.
2. Планово-предупредительная система ТО и ремонтов машин.
3. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, с.-х. машин и автомобилей.
4. Основные средства, используемые при ТО машин.
5. Методы и способы организации ТО МТП.
6. Планирование ТО и ремонтов тракторов.
7. Определение объемов работ на техническое обслуживание и диагностирование тракторов.
8. Обоснование состава специализированных звеньев по ТО, диагностированию и устранению неисправностей машин.
9. Методы и формы организации ТО машин и оборудования.
10. Охрана окружающей среды при ТО машин и оборудования.
11. Общие закономерности отказов, возникающих в процессе эксплуатации машин.
12. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин.
13. Виды технической диагностики и их периодичность.

14. Принципы и методы диагностирования основных систем и узлов тракторов.
15. Основные средства, используемые при диагностировании машин.
16. Технология диагностирования пусковых двигателей тракторов.
17. Технология диагностирования цилиндро-поршневой группы двигателей тракторов.
18. Технология диагностирования гидросистемы тракторов.
19. Технология диагностирования топливной аппаратуры двигателей тракторов.
20. Прогнозирование остаточного ресурса машин по результатам диагностирования.
21. Структура ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства.
22. Ремонтно-обслуживающая база агропромышленного предприятия типа А.
23. Ремонтно-обслуживающая база агропромышленного предприятия типа Б.
24. Ремонтно-обслуживающая база агропромышленного предприятия типа В.
25. Стационарные средства для ТО машин.
26. Передвижные средства для ТО машин.
27. Особенности хранения с.-х. техники. Факторы, влияющие на техническое состояние машин в период хранения.
28. Виды и способы хранения машин и оборудования.
29. Места хранения машин. Основные элементы машинных дворов.
30. Организационные принципы хранения машин и оборудования.
31. Техническое обслуживание машин при постановки их на длительное хранение.
32. Техническое обслуживание машин в процессе длительного хранения.
33. Техническое обслуживание машин при снятии их с длительного хранения.
34. Основные консервационные материалы, применяемые при постановке машин на длительное хранение.
35. Основная техническая документация, оформляемая при постановки и снятии машин с длительного хранения.
36. Назначение и общая организация нефтехозяйства.
37. Автономный способ организации заправки машин топливом и смазочными материалами.
38. Централизованный способ организации заправки машин топливом и смазочными материалами.

39. Автономный способ организации заправки машин топливом и смазочными материалами.

40. Определение общей и календарной потребности хозяйства в нефтепродуктах.

41. Основные технические средства для транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов.

42. Нефтесклады и стационарные посты заправки машин.

43. Расчет вместимости резервуарного парка нефтесклада.

44. Техническое обслуживание оборудования нефтескладов.

45. Виды потерь нефтепродуктов и пути их снижения.

46. Охрана окружающей среды при использовании нефтескладов и средств для заправки машин нефтепродуктами.

47. Составить план технических обслуживаний трактора по индивидуальному заданию.

Тесты для проведения зачета

1. Задание {{ 1062 }} ТЗ 96 Тема 2-3-7

Состояние машины считается исправным, когда:

- ☒ машина удовлетворяет всем требованиям технологических и технических условий
- ☐ машина качественно выполняет необходимую работу
- ☐ машина удовлетворяет всем требованиям технических условий
- ☐ машина удовлетворяет всем агротехническим требованиям

2. Задание {{ 1063 }} ТЗ 96 Тема 2-3-7

Состояние машины считается исправным, когда:

- ☒ машина удовлетворяет всем требованиям технологических и технических условий
- ☐ машина качественно выполняет необходимую работу
- ☐ машина удовлетворяет всем требованиям технических условий
- ☐ машина удовлетворяет всем агротехническим требованиям

3. Задание {{ 1064 }} ТЗ 97 Тема 2-3-7

Событие, при котором машина утрачивает частично или полностью способность выполнять заданные функции в конкретных эксплуатационных условиях называется:

- ☐ неисправностью
- ☐ поломкой
- ☐ аварией
- ☒ отказом

4. Задание {{ 1065 }} ТЗ 98 Тема 2-3-7

Сущность регламентной стратегии технического обслуживания машин заключается в том, что:

- ☐ устранение последствий отказов производится как «по потребности», так и в профилактическом порядке
- ☐ обслуживание машин производится в период от одного отказа до другого
- ☒ обслуживание осуществляется только в запланированные моменты времени
- ☐ обслуживание осуществляется только при возникновении отказа

5. Задание {{ 1066 }} ТЗ 99 Тема 2-3-7

Сущность планово-предупредительной стратегии технического обслуживания машин за-

ключается в том, что:

- ☒ устранение последствий отказов производится как «по потребности», так и в профилактическом порядке
- ☐ обслуживание осуществляется только при возникновении отказа
- ☐ обслуживание машин производится в период от одного отказа до другого
- ☐ обслуживание осуществляется только в запланированные моменты времени

6. Задание {{ 1067 }} ТЗ 100 Тема 2-3-7

Планово-предупредительная система ТО и ремонтов машин включает в себя:

- ☒ эксплуатационную обкатку, периодические ТО, периодические осмотры, ремонты и хранение машин
- ☐ периодические ТО, ремонты и диагностирование машин
- ☐ ежемесячное, первое, второе, третье технические обслуживания и ремонты
- ☐ эксплуатационную обкатку, ремонты и хранение машин

7. Задание {{ 1068 }} ТЗ 101 Тема 2-3-7

Периодичность в мото-часах наработки тракторов первого, второго и третьего технических обслуживаний соответственно равна:

- ☒ 60, 240, 960
- ☐ 100, 200, 300
- ☐ 60, 120, 240
- ☐ 60, 180, 360

8. Задание {{ 1069 }} ТЗ 102 Тема 2-3-7

Периодичность ТО-1, ТО-2, ТО-3 в мото-часах наработки для тракторов, решение о производстве которых принято после 1.01.1982 г., соответственно составляет:

- ☒ 125, 500, 1000
- ☐ 100, 200, 300
- ☐ 250, 500, 1000
- ☐ 150, 450, 900

9. Задание {{ 1070 }} ТЗ 103 Тема 2-3-7

Эксплуатационная обкатка машины состоит:

- ☒ из комплекса операций, обеспечивающих нормальную приработку трущихся поверхностей её деталей
- ☐ из комплекса операций, обеспечивающих поддержание машины в работоспособном состоянии
- ☐ из операций, способствующих повышению экономичности её работы
- ☐ из комплекса операций, обеспечивающих высокое качество её работы в процессе эксплуатации

10. Задание {{ 1071 }} ТЗ 104 Тема 2-3-7

Виды периодических технических обслуживаний тракторов:

- ☒ ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СО
- ☐ ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО
- ☐ ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, СО
- ☐ ТО-3, ТО-2, ТО-1, ТР

Темы рефератов

1. Способы организации нефтехозяйства?
2. Основные причины неисправности автомобилей.
3. Основные причины не исправности тракторов.

4. Основные типы технических обслуживаний на предприятиях.
5. Прогнозирования остаточного ресурса сборочных единиц и деталей машин.
6. Классификация видов технических обслуживаний машинно-тракторного парка.
7. Техническое диагностирование машин.
8. Документация машинно-тракторного парка.
9. Приборы и оборудования для диагностирования МТП.
10. Классификация видов ремонтов машинно-тракторного парка
11. Особенности хранения сельскохозяйственной техники.
12. Пункты ТО машин и какие структурные единицы они в себя включают.

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

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

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

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

- 1 Карабаницкий А. П. Техническая эксплуатация технических средств АПК. Учебное пособие / А. П. Карабаницкий, О. А. Левшукова. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 108 с. Режим доступа: - <http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01>
- 2 Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике: науч. издание. [Электронный ресурс] - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2011. - 248 с. Режим доступа: - <http://www.iprbookshop.ru/15779.html>
- 3 Сысоев Л.В. Транспортные средства и их техническая эксплуатация [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению практических работ / Л.В. Сысоев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 25 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46341.html>

Дополнительная учебная литература

1. Эксплуатация технических средств АПК: метод. указания к лабораторным занятиям/ сост. Е.М. Юдина, Н.А. Ринас. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 24 с. Режим доступа: - [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/03 metod.ukaz. k lab rab.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/03_metod.ukaz. k lab rab.pdf)
- 2 3. Борщев В.Я. Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Борщев.

— Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 97 с. — 2227-8397.
— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64146.html>

4. Синьковский Н.М. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт средств механизации и автоматизации [Электронный ресурс] : методические рекомендации для выполнения практических работ / Н.М. Синьковский, А.С. Аверин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2010. — 33 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46336.html>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021 17.01.21 16.07.21	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС от 03.07.20 Договор 4943 ЭБС от 23.12.20
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021 13.01.21 12.01.22	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19 Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контракты на ветеринарию и технологию перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.

3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019-11.05.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19
			12.05.2020-11.11.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20
			12.11.2020-11.05.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7239/20 от 27.10.20

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Планирование технических обслуживаний и ремонтов тракторов. Организация нефтехозяйства в подразделении предприятия: рабочая тетрадь/ сост. А.П. Карабаницкий, Е.М. Юдина, Н.А. Ринас. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 18 с. Режим доступа: - http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Rabochaja_tetrad_po_TO.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.

Перечень лицензионного ПО

№	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

№ п/п	Наименование учебных пред-метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про-граммы	Наименование помещений для прове-дения всех видов учебной деятельно-сти, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоя-тельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) поме-щений для проведения всех ви-дов учебной деятельности, предусмотренной учебным пла-ном (в случае реализации обра-зовательной программы в сете-вой форме дополнительно ука-зывается наименование органи-зации, с которой заключен дого-вор)
1	2	3	4
	Техническая эксплуата-ция технических средств	Помещение №402 МХ, посадоч-ных мест — 242; площадь — 224,4м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного обо-рудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, зда-ние учебного корпуса фа-культета механизации
		лаборатория кафедры ЭМТП Комплекс диагностический Ав-томастер АМ1-М Станок токарный ТВ-4 Стенд контр-испыт. КИ-13919 Стенд контр-испыт. КИ-49351 Стенд контр-испыт. КИ-5308 Стенд контр-испыт. КИ-8927 Трактор гусеничный ВТ-100Д Трактор гусеничный ДТ-75М (2 шт) Трактор колесный МТЗ-80 (2 шт) Трактор колесный ЮМЗ-6АЛ (2 шт) Автомобиль заправщик ГАЗ Автомобиль мастерская ГАЗ Доска ДК11э3010 Набор инструментов для ТО Пускозарядное устройство TELWIN ENERDY 1500 start	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, зда-ние учебного корпуса фа-культета механизации

		<p>Расходомер ИП-79</p> <p>Стенд информационный «Техни- ческое обслуживание тракторов» 20 шт)</p> <p>Счетчик семян</p> <p>Экран</p> <p>Проектор Ehson EB-S8</p> <p>Стол преподавателя</p> <p>Стол – 14 шт</p>	
--	--	---	--