

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 образования и науки 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 16.05.2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
д-р техн. наук, профессор

Е.В. Труфляк

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол от 14.05.2022 г., протокол № 10.

Председатель
методической комиссии
канд. техн. наук, доцент

О. Н. Соколенко

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.

1 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.

ПК-6 Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК:

ПК-6.1 Знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;

ПК-6.2 Владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК.

ПК–6.3 Владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.

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

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.

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 в том числе:	79	
— аудиторная по видам учебных занятий	78	-
— лекции	32	-
— практические	30	-
- лабораторные	16	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	-	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых проектов	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	29	-
— 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 вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	1.Техническое обслуживание технических средств АПК 1.1 Техническое состояние машин. Общие понятия и определения 1.2 Факторы, влияющие на техническое состояние машин. 1.3 Ресурсосбережение при техническом обслуживании машин. 1.4 Система технического обслуживания и ремонта машин	ПКС-4 ПК-6	8	2	-	2	-	-	-	4
2	1.5 Прием и эксплуатационная обкатка машин. 1.6 Обоснование периодичности плановых технических обслуживаний машин. 1.7 Виды, периодичность и содержание ТО тракторов (самоходных шасси). 1.8 Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин 1.9 Техническое обслуживание автомобилей	ПКС-4 ПК-6	8	4	-	2	-	2	-	4
3	2.Основные неисправности машин и их внешние признаки 2.1 Неисправности двигателя. 2.2 Неисправности трансмиссии. 2.3 Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов. 2.4 Неисправности гидросистем. 2.5 Неисправности электрооборудования. 2.6 Неисправности сельскохозяйственных машин	ПКС-4 ПК-6	8	4	-	4	-	2	-	4
4	3.Техническое диагностирование машин 3.1 Общие понятия и определения.	ПКС-4 ПК-6	8	4	-	4	-	-	-	4

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	3.2 Виды технической диагностики и ее задачи. 3.3 Основные методы и принципы диагностирования машин. 3.4 Средства диагностирования машин.									
5	3.5 Технология диагностирования тракторов и сложных сельскохозяйственных машин. Основные организационные принципы. 3.6 Прогнозирование остаточного ресурса машин по результатам диагностирования	ПКС-4 ПК-6	8	4	-	4	-	2	-	4
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 ПК-6	8	4	-	4	-	2	-	2
7	4.4 Организация технического обслуживания машин. 4.5 Расчет числа исполнителей и средств технического обслуживания машин. 4.6 Инженерно-техническая служба по технической эксплуатации машин. 4.7 Государственный надзор за техническим состоянием машин.	ПКС-4 ПК-6	8	4	-	4	-	2	-	2
8	5. Организация и технология хранения технических средств АПК 5.1 Особенности хранения сельскохозяйственной техники 5.2 Виды и способы хранения машин 5.3 Материально-техническая база хранения машин	ПКС-4 ПК-6	8	2	-	2	-	2	-	2

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	5.4 Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении 5.5 Организация работ на машинном дворе 5.6 Меры безопасности и охрана окружающей среды при проведении работ, связанных с хранением машин									
9	6.Обеспечение машин топливом и смазочными материалами 6.1 Назначение и общая организация нефтехозяйства 6.2 Определение общей и календарной потребности хозяйств в нефтепродуктах. 6.3 Определение производственного запаса нефтепродуктов. Расчет вместимости резервуарного парка нефтехозяйства.	ПКС-4 ПК-6	8	2	-	2	-	2	-	2
					-	18	-	-	-	36
10	6.4 Нефтесклады и стационарные посты заправки 6.5 Техническое обслуживание оборудования нефтескладов 6.6 Виды потерь нефтепродуктов и пути их снижения 6.7 Охрана труда и окружающей среды при работе с нефтепродуктами	ПКС-4 ПК-6	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
ПК-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
ПК-6 Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК	
7	Проектирование технических средств АПК
8	Техническая эксплуатация технических средств АПК
9	Проектирование ремонтных предприятий
9	Основы производственной эксплуатации технических средств АПК
9	Организация ремонтно-обслуживающего производства
A	Преддипломная практика
	Государственная итоговая аттестация
	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)	
ПК-4 Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Индикаторы достижения компетенций: - ПК - 4 4.1 Знает основы конструкции основных агрегатов технических средств АПК и оборудования	<i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели грубые ошибки при решении инженерных и научно-технических задач в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.</i>	<i>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 по этим исследованиям и разработкам.</i>	<i>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.</i>	<i>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</i>	Тест Реферат
— ПК - 4 4.2 Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели технических средств АПК 4.3 Владеет современными знаниями в обла-	Уровень знаний ниже минимальных требований к эксплуатационной документации, изложенные в государственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержания разработки	Минимально допустимый уровень знаний к эксплуатационной документации, изложенные в государственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержания разрабатываемой	Продемонстрированы все основные знания требований к эксплуатационной документации, изложенные в государственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержания разраба-	Продемонстрированы все основные знания требований к эксплуатационной документации, изложенные в государственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержания разраба-	Тест Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
сти совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств технических средств АПК и использования этой информации в практической деятельности	тываемой документации	документации	тываемой документации	тываемой документации	
ПК-6 Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК:					
ПК-6.1 Знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;	Не знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;	Частично знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;	Хорошо знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;	Отличает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК;	Тест Реферат опрос
ПК-6.2 Владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК.	Не владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК.	Частично владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК.	Хорошо оперирует методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК.	Отлично разбирается и владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств	Тест Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
				АПК.	
ПК–6.3 Владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.	Не владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.	Частично владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.	На уровне владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.	Полноценно владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.	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 (ПК-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.
- Компетенция: Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК (ПК-6)*
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

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

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 плано-предупредительной стратегии технического обслуживания машин заключается 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

Плано-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

Компетенция: Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК (ПК-6)

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. [Элек-

- тронный 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
- 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 12.05.2020 11.11.2020 12.11.2020 11.05.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20 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 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 технических средств	<p>Помещение №402 МХ, посадочных мест — 242; площадь — 224,4м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>сплит-система — 2 шт.;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>лаборатория кафедры ЭМТП Комплекс диагностический Автомастер 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 Расходомер ИП-79 Стенд информационный «Техни-</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета механизации</p> <p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета механизации</p>

		ческое обслуживание тракторов» 20 шт) Счетчик семян Экран Проектор Ehson EB-S8 Стол преподавателя Стол – 14 шт.	
--	--	---	--