

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 2019.08.16 11:00
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1.



**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Макаров С.А./

« 26 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	РЕМОНТ ТИПОВЫХ АГРЕГАТОВ
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технический сервис машин и оборудования
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Техническое обеспечение АПК
Ведущий преподаватель	Люляков И.В., доцент

Разработчик: доцент, Люляков И.В.


ПОДПИСЬ

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12

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

В результате изучения дисциплины «Ремонт типовых агрегатов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813, формируют следующую компетенцию, указанную в таблице 1:

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Ремонт типовых агрегатов»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-6	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-8 _{ПК-6} Использует современные технологии ремонта типовых агрегатов для обеспечения работоспособности машин и оборудования	8	лекции, лабораторные занятия	Лабораторная работа, собеседование
ПК-12	Способен использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин	ИД-5 _{ПК-12} Использует типовые технологии ремонта узлов и агрегатов машин, подбирает оборудование и инструмент для проведения ремонта узлов и агрегатов машин			

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Надежность технических систем в АПК», «Технология ремонта тракторов и автомобилей в АПК», «Эксплуатационные материалы в техническом сервисе», «Обработка конструкционных материалов резанием при ремонте машин и оборудования», «Технология ремонта сельскохозяйственных машин», «Особенности технического сервиса импортной сельскохозяйственной техники и оборудования», «Технология сельскохозяйственного машиностроения», «Особенности изготовления деталей с применением САД-САМ систем», «Моделирование техно-

логических процессов изготовления деталей», а также в ходе прохождения технологической практики (в мастерских), ознакомительной практики (управление сельскохозяйственной техникой), эксплуатационной практики (эксплуатация сельскохозяйственной техники), технологической практики на сельскохозяйственных предприятиях, технологической практики, преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-12 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология ремонта тракторов и автомобилей в АПК», «Диагностика и техническое обслуживание машин в АПК», «Технология ремонта сельскохозяйственных машин», «Особенности технического сервиса импортной сельскохозяйственной техники и оборудования», а также в ходе прохождения ознакомительной практики (управление сельскохозяйственной техникой), эксплуатационной практики (эксплуатация сельскохозяйственной техники), технологической практики на сельскохозяйственных предприятиях, технологической практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Лабораторные работы
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для проведения входного и текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разделам, самостоятельно изученным обучающимся)

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Восстановление типовых поверхностей деталей.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
2	Ремонт блока цилиндров и цилиндропоршневой группы.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
3	Ремонт головки блока цилиндров и механизма газораспределения.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
4	Ремонт деталей топливной аппаратуры.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
5	Ремонт деталей системы смазки и системы охлаждения двигателя.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
6	Ремонт трансмиссии, ходовой части и гидравлических систем.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование
7	Ремонт деталей топливной аппаратуры.	ПК-6, ПК-12	Лабораторная работа, собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Ремонт типовых агрегатов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-6, 8 семестр	ИД-8ПК-6 Использует современные технологии ремонта типовых агрегатов для обеспечения работоспособности машин и оборудования ой техники	обучающийся не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в закономерностях изменения технического состояния машин, не знает современные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, организацион-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, плохо знает современные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, организационные основы ремонта машин и оборудования, допускает неточности при выборе наиболее эффективных и рациональных технологии ре-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей при оценке технического состояния машин; знает составные элементы современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования; допускает несущественные неточности при выборе наиболее эффективных и	обучающийся демонстрирует знание о технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, владеет разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования

		ные основы ремонта машин и оборудования	монта типовых агрегатов машин и оборудования	рациональных технологии ремон- та типовых агрега- тов машин и обо- рудования	
ПК-12, 8 семестр	ИД-5ПК-12 Использует типовые технологии ремонта уз- лов и агрега- тов машин, подбирает оборудова- ние и ин- струмент для проведения ремонта уз- лов и агрега- тов машин	обучающий- ся не знает виды и ха- рактеристи- ки совре- менного оборудова- ния, оснаст- ки и ин- струмента, применяе- мые при ти- повых тех- нологиях ремонта уз- лов и агрега- тов машин,.	обучающийся де- монстрирует зна- ния только основ- ного материала плохое, не си- стемное умение подбирать обо- рудование, и ин- струмент для проведения типо- вых технологий ремонта узлов и агрегатов машин	обучающийся де- монстрирует знани- е материала, не допус- кает существенных неточностей при вы- боре оборудования и инструмент для проведения типовых технологий ремон- та узлов и агрегатов машин и конструи- ровании технологи- ческой оснастки для проведения ремонт- но-обслуживающих работ	обучающийся демонстрирует знание о со- временном оборудовании и инструмен- те, владеет навыками их применения при проведе- нии типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, навы- ком проекти- рования тех- нологической оснастки, зна- ет пути по- вышения ка- чества ремон- та машин, ме- тоды оценки уровня каче- ства новой и отремонтиро- ванной техни- ки

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

3.1 Входной контроль

Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения дисциплины. Он проводится в форме письменного опроса обучающихся.

Примерный перечень вопросов

1. Чем отличается ремонт от технического обслуживания?
2. Какие детали подвергаются абразивному изнашиванию?

3. В каких единицах измеряется ресурс трактора и автомобиля?
4. Чему равна сила трения?
5. Виды трения.
6. Приведите примеры отказов с/х техники.
7. Методы борьбы с коррозией.
8. Изобразите графически зависимость износа от времени.
9. Как обозначается шероховатость?
10. Для обработки каких поверхностей применяется протяжной станок?
11. Что означает цифра в обозначении «сталь 45»?
12. Какие марки тракторов и комбайнов Вам известны? Какие детали относятся к телам вращения?
13. Как обозначается твердость на чертеже?
14. В каких единицах измеряется усилие и давление?
15. Из каких систем и элементов состоит автомобиль?
16. Что такое компрессия?
17. Какие предприятия занимаются ремонтом и обслуживанием техники?
18. Инструменты для сборки резьбовых соединений.
19. Обозначения метрической и дюймовой резьбы.
20. Что такое допуск на размер?
21. Какова температура жидкости в системе охлаждения двигателя? Температура плавления стали.
22. Виды технических обслуживаний.
23. Чем текущий ремонт отличается от капитального?
24. Что такое сталь и чугун?
25. Для чего необходимо соблюдать последовательность затяжки болтов при сборке блока цилиндров?
26. Что произойдет, если зазор между поршнем и гильзой будет больше допустимого?

3.2. Собеседование

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

Таблица 5

Примерный перечень тем для собеседования

1	Восстановление типовых поверхностей деталей.
2	Ремонт блока цилиндров и цилиндропоршневой группы.
3	Ремонт головки блока цилиндров и механизма газораспределения.
4	Ремонт деталей топливной аппаратуры.
5	Ремонт деталей системы смазки и системы охлаждения двигателя.
6	Ремонт трансмиссии, ходовой части и гидравлических систем.
7	Ремонт деталей топливной аппаратуры.

3.3. Лабораторная работа

Лабораторная работа выполняется в течение одного-двух занятий и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Лабораторные работы предусматривают краткий устный опрос в начале занятия для выяснения подготовленности обучающихся и выдачу задания каждому обучающемуся, ознакомления всех с общей методикой его решения, проверку результатов. Критерием оценки лабораторной работы является собеседование по письменному отчету по лабораторной работе и умение обучающегося отвечать на контрольные вопросы.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ:

8 семестр

- Ремонт прецизионных деталей;
- Проверка и регулировка форсунок;
- Проверка и регулировка дизельной топливной аппаратуры;
- Ремонт и испытание гидравлических насосов НШ-У;
- Ремонт и испытание гидравлических насосов НШ-К;
- Основные принципы и приемы ремонта электрооборудования;
- Ремонт и испытание гидрораспределителей;

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Ремонт типовых агрегатов».

3.4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Способ устранения трещин постановкой фигурных вставок. Сущность, область применения, применяемое оборудование.
2. Клеесварной способ заделки трещин. Сущность, область применения.
3. Ремонт резьбовых соединений постановкой спиральных вставок.
4. Причины изнашивания деталей двигателя.
5. Характерные дефекты блоков цилиндров автотракторных двигателей.
6. Восстановление постелей блоков цилиндров.
7. Ремонт отверстий в блоках под гильзу.
8. Основные дефекты гильз цилиндров.
9. Ремонт наружной поверхности гильз цилиндров.
10. Ремонт внутренней поверхности гильз цилиндров.
11. Перспективные способы восстановления зеркала гильз цилиндров.
12. Основные дефекты коленчатых валов автотракторных двигателей.

13. Подготовка коленчатого вала к ремонту.
14. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала постановкой полувтулок и электролитическими покрытиями.
15. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала металлизацией и электродуговой наплавкой.
16. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала использованием полимерных материалов.
17. Характерные дефекты деталей шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей.
18. Технология ремонта шатунов.
19. Ремонт поршневых пальцев.
20. Характерные дефекты и ремонт распределительного вала.
21. Характерные дефекты и ремонт головки блока цилиндров.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Ремонт деталей топливной аппаратуры.
2. Перспективные способы механической обработки деталей, восстановленных наплавкой и газотермическими покрытиями.
3. Перспективные способы механической обработки деталей, восстановленных гальваническими покрытиями и синтетическими материалами.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Характерные неисправности и ремонт топливных баков, топливопроводов низкого и высокого давления.
2. Характерные неисправности и ремонт деталей топливных фильтров.
3. Характерные неисправности и ремонт деталей подкачивающего насоса.
4. Характерные неисправности и ремонт корпуса топливного насоса высокого давления.
5. Характерные неисправности и ремонт кулачкового вала топливного насоса.
6. Характерные неисправности и ремонт плунжерных пар.
7. Характерные неисправности и ремонт клапанных пар.
8. Характерные неисправности и ремонт деталей регулятора частоты вращения.
9. Характерные дефекты и ремонт форсунок.
10. Характерные дефекты и ремонт деталей карбюраторов.
11. Характерные дефекты и ремонт деталей бензонасосов.
12. Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем. Схема технологического процесса ремонта.
13. Характерные неисправности и ремонт шестеренчатых насосов типа НШ.
14. Характерные неисправности и ремонт гидрораспределителей.
15. Характерные неисправности и ремонт силовых гидроцилиндров.
16. Ремонт деталей воздухоочистителей.

17. Основные дефекты и ремонт масляных фильтров.
18. Основные неисправности и ремонт водяного насоса.
19. Основные дефекты и ремонт вентилятора.
20. Основные дефекты и ремонт радиатора.
21. Восстановление корпусных деталей трансмиссии.
22. Восстановление шестерен и валов.
23. Ремонт карданных валов.
24. Ремонт деталей планетарных механизмов.
25. Основные неисправности и ремонт генераторов переменного тока.
26. Основные неисправности и ремонт генераторов постоянного тока.
27. Основные неисправности и ремонт прерывателей – распределителей.
28. Основные неисправности и ремонт индукционной катушки зажигания.
29. Основные неисправности стартерных аккумуляторных батарей.
30. Приготовление электролита и зарядка аккумуляторной батареи.
31. Основные требования, предъявляемые к отремонтированной батарее и проверка качества ремонта.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Ремонт рулевого управления колесных тракторов и автомобилей.
2. Основные неисправности и ремонт доильных установок.
3. Виды износа деталей токарно-винторезных станков и их влияние на надежность станков.
4. Показатели качества отремонтированных машин и методы их определения и повышения.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Ремонт типовых агрегатов» в качестве промежуточной аттестации в 8 семестре предусмотрен зачет.

Целью проведения зачета по дисциплине «Ремонт типовых агрегатов» является:

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

Вопросы, выносимые на зачет

1. Способ устранения трещин постановкой фигурных вставок. Сущность, область применения, применяемое оборудование.
2. Клеесварной способ заделки трещин. Сущность, область применения.

3. Ремонт резьбовых соединений постановкой спиральных вставок.
4. Причины изнашивания деталей двигателя.
5. Характерные дефекты блоков цилиндров автотракторных двигателей.
6. Восстановление постелей блоков цилиндров.
7. Ремонт отверстий в блоках под гильзу.
8. Основные дефекты гильз цилиндров.
9. Ремонт наружной поверхности гильз цилиндров.
10. Ремонт внутренней поверхности гильз цилиндров.
11. Перспективные способы восстановления зеркала гильз цилиндров.
12. Основные дефекты коленчатых валов автотракторных двигателей.
13. Подготовка коленчатого вала к ремонту.
14. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала постановкой полувтулок и электролитическими покрытиями.
15. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала металлизацией и электродуговой наплавкой.
16. Восстановление изношенных поверхностей коленчатого вала использованием полимерных материалов.
17. Характерные дефекты деталей шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей.
18. Технология ремонта шатунов.
19. Ремонт поршневых пальцев.
20. Характерные дефекты и ремонт распределительного вала.
21. Характерные дефекты и ремонт головки блока цилиндров.
22. Характерные неисправности и ремонт топливных баков, топливопроводов низкого и высокого давления.
23. Характерные неисправности и ремонт деталей топливных фильтров.
24. Характерные неисправности и ремонт деталей подкачивающего насоса.
25. Характерные неисправности и ремонт корпуса топливного насоса высокого давления.
26. Характерные неисправности и ремонт кулачкового вала топливного насоса.
27. Характерные неисправности и ремонт плунжерных пар.
28. Характерные неисправности и ремонт клапанных пар.
29. Характерные неисправности и ремонт деталей регулятора частоты вращения.
30. Характерные дефекты и ремонт форсунок.
31. Характерные дефекты и ремонт деталей карбюраторов.
32. Характерные дефекты и ремонт деталей бензонасосов.
33. Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем. Схема технологического процесса ремонта.
34. Характерные неисправности и ремонт шестеренчатых насосов типа НШ.
35. Характерные неисправности и ремонт гидрораспределителей.
36. Характерные неисправности и ремонт силовых гидроцилиндров.
37. Ремонт деталей воздухоочистителей.
38. Основные дефекты и ремонт масляных фильтров.
39. Основные неисправности и ремонт водяного насоса.
40. Основные дефекты и ремонт вентилятора.

41. Основные дефекты и ремонт радиатора.
42. Восстановление корпусных деталей трансмиссии.
43. Восстановление шестерен и валов.
44. Ремонт карданных валов.
45. Ремонт деталей планетарных механизмов.
46. Основные неисправности и ремонт генераторов переменного тока.
47. Основные неисправности и ремонт генераторов постоянного тока.
48. Основные неисправности и ремонт прерывателей – распределителей.
49. Основные неисправности и ремонт индукционной катушки зажигания.
50. Основные неисправности стартерных аккумуляторных батарей.
51. Приготовление электролита и зарядка аккумуляторной батареи.
52. Основные требования, предъявляемые к отремонтированной батарее и проверка качество ремонта.

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

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

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Ремонт типовых агрегатов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

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

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
<i>высокий</i>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой,

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;

умения: обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ;

владение навыками: разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует знание: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - успешное и системное владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей при оценке технического состояния машин; знает составные элементы современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, виды и характеристики современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, пути повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, допускает не существенные ошибки при выборе оборудования, и инструмента для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировании технологической оснастки для проведения ремонтно-обслуживающих работ, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем верно; - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала по закономерностям изменения технического состояния машин; плохо знает современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, организационные основы ремонта машин и оборудования, допускает неточности при выборе оборудования, оснастки и инструмента применяемого при ремонте машин, нарушает логическую последовательность в технологиях восстановления и упрочнения деталей, допускает существенные ошибки при оценке уровня качества новой и отремонтированной

	<p>техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - плохое, не системное умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; допускает существенные ошибки при подборе оборудования и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин, с затруднениями конструирует технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - обучающийся плохо владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в закономерностях изменения технического состояния машин, не знает современные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, организационные основы ремонта машин и оборудования, не имеет представления о современном оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при ремонте машин, о путях повышения качества ремонта машин, не имеет представления об оценке уровня качества новой и отремонтированной техники; - не умеет выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, подбирать оборудование и инструмент для проведения ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - не владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

В процессе текущего контроля и промежуточной аттестации обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;

умения: обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ;

владение навыками: разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.

Критерии оценки

<p>отлично</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - успешное и системное владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей при оценке технического состояния машин; знает составные элементы современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, виды и характеристики современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, пути повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, допускает не существенные ошибки при выборе оборудования, и инструмента для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировании технологической оснастки для проведения ремонтно-обслуживающих работ, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем верно; - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала по закономерностям изменения технического состояния машин; плохо знает современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, организационные основы ремонта машин и оборудования, допускает неточности при выборе оборудования, оснастки и инструмента применяемого при ремонте машин, нарушает логическую последовательность в технологиях восстановления и упрочнения деталей, допускает существенные ошибки при оценке уровня качества новой и отремонтированной техники; - плохое, не системное умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; допускает существенные ошибки при подборе оборудования и инструмента для

	<p>проведения ремонта узлов и агрегатов маши, с затруднениями конструирует технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ;</p> <p>- обучающийся плохо владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>- не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в закономерностях изменения технического состояния машин, не знает современные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, организационные основы ремонта машин и оборудования, не имеет представления о современном оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при ремонте машин, о путях повышения качества ремонта машин, не имеет представления об оценке уровня качества новой и отремонтированной техники;</p> <p>- не умеет выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, подбирать оборудование и инструмент для проведения ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ;</p> <p>- не владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.</p>

4.2.3. Критерии оценки выполнения лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;

умения: обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ;

владение навыками: разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует знание: современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, видов и характеристик современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, путей</p>
----------------	--

	<p>повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение обосновывать и выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, подбирать оборудование, и инструмент для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - успешное и системное владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей при оценке технического состояния машин; знает составные элементы современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, виды и характеристики современного оборудования, оснастки и инструмента применяемых при типовых технологиях ремонта узлов и агрегатов машин, пути повышения качества ремонта машин, методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, допускает не существенные ошибки при выборе оборудования, и инструмента для проведения типовых технологий ремонта узлов и агрегатов машин, конструировании технологической оснастки для проведения ремонтно-обслуживающих работ, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем верно; - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала по закономерностям изменения технического состояния машин; плохо знает современных технологий ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, организационные основы ремонта машин и оборудования, допускает неточности при выборе оборудования, оснастки и инструмента применяемого при ремонте машин, нарушает логическую последовательность в технологиях восстановления и упрочнения деталей, допускает существенные ошибки при оценке уровня качества новой и отремонтированной техники; - плохое, не системное умение выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; допускает существенные ошибки при подборе оборудования и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин, с затруднениями конструирует технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - обучающийся плохо владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инстру-

	мента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в закономерностях изменения технического состояния машин, не знает современные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, организационные основы ремонта машин и оборудования, не имеет представления о современном оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при ремонте машин, о путях повышения качества ремонта машин, не имеет представления об оценке уровня качества новой и отремонтированной техники; - не умеет выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин, подбирать оборудование и инструмент для проведения ремонта узлов и агрегатов машин, конструировать технологическую оснастку для проведения ремонтно-обслуживающих работ; - не владеет навыками разработки технологии и проведения ремонта типовых агрегатов машин и оборудования, применения оборудования, технологической оснастки и инструмента для проведения ремонта узлов и агрегатов машин.

Разработчик: доцент, Люляков И.В.



подпись