

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 2019.08.26 16:10
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f04fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**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	ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАШИН В АПК
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.....	3
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.....	5
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13

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

В результате изучения дисциплины «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК» 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 следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК»

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-7	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-3 _{ПК-7} Способен осуществлять производственный контроль и экспертную оценку технического состояния машин и оборудования, параметров технологических процессов и качество продукции при ремонте	7	лекции, лабораторные занятия	Лабораторная работа, собеседование

Компетенция ПК-7 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Надежность технических систем в АПК», «Методы и средства измерения диагностических параметров в техническом сервисе», а также в ходе прохождения эксплуатационной практики (эксплуатация сельскохозяйственной техники), технологической практики на сельскохозяйственных предприятиях, преддипломной 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

№	Наименование оце-	Краткая характеристика оценочного	Представление оценоч-
---	-------------------	-----------------------------------	-----------------------

п/п	ночного средства	средства	ного 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 обучающимися).

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Объекты и предметы экспертизы	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
2	Методические основы технической диагностики	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
3	Процесс диагностирования	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
4	Безотказность. Долговечность.	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
5	Ремонтопригодность	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
6	Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
7	Процессы, приводящие к неисправностям и отказам автомобилей	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование
8	Рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции РФ	ПК-7	Лабораторная работа, собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК» 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-7, 7 семестр	ИД-ЗПК-7 Способен осуществлять производственный контроль и экспертную оценку технического состояния машин и оборудования, параметров технологических процессов и качество продукции при ремонте	обучающийся знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, не имеет представления о методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка	необучающийся демонстрирует только знания основного материала, допускает неточности при оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в расчетных методах оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка, умеет применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК	обучающийся демонстрирует умение составлять заключение эксперта техники, владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой

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	Виды экспертной деятельности в отношении транспортных средств установлены в настоящее время федеральными законами.
2	Цель проведения независимой технической экспертизы.
3	Требования предъявляемые к специалистам, осуществляющим независимую техническую экспертизу.
4	Задачи и цели технической диагностики.
5	Диагностические признаки.
6	Классификация средств технического диагностирования.
7	Классификация отказов.
8	Диагностика неработающего двигателя по внешним признакам.
9	Виды износа.

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:

7 семестр

- Порядок назначения и проведения технической экспертизы транспортного средства;
- Правила проведения осмотра транспортного средства, узла или агрегата;
- Составление заключения по результатам технической экспертизы транспортного средства;
- Средства технического диагностирования и примеры их использования;
- Процессы, приводящие к неисправностям и отказам автомобилей;
- Быстрая диагностика - картины повреждений колес зубчатых;
- Быстрая диагностика - картины повреждений ЦПГ.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по проведению лабораторных работ по дисциплине «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК».

3.4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Какие виды экспертной деятельности в отношении транспортных средств установлены в настоящее время федеральными законами?
2. Какие задачи являются основными в системе правового обеспечения независимой технической экспертизы?
3. С какой целью проводится независимая техническая экспертиза транспортного средства?
4. Какие этапы включает в себя идентификация объекта независимой технической экспертизы?
5. Какие требования предъявляются к специалистам, осуществляющим независимую техническую экспертизу автотранспортных средств?
6. Что должно быть указано в экспертном заключении?

7. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о ДТП?
8. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о защите потребителей.
9. Техническая диагностика. Задачи и цели технической диагностики?
10. В каких технических состояниях может находиться оборудование в результате эксплуатации?
11. Классификация диагностических параметров.
12. Диагностические признаки.
13. Алгоритм проведения технической диагностики.
14. Методы диагностирования автомобилей.
15. Классификация средств технического диагностирования автомобилей.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды экспертизы транспортных средств.
2. Объекты и предметы технической экспертизы.
3. Цели и задачи определения технического состояния транспортных средств.
4. Правила проведения технической экспертизы.
5. Методические основы технической диагностики.
6. Диагностические параметры и признаки.
7. Определение годности и прогнозирование ресурса безотказной работы.
8. Заключение по результатам технической экспертизы.
9. Методы, используемые при диагностировании транспортных средств.
10. Средства технического диагностирования.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация отказов. Показатели долговечности.
2. Свойства ремонтпригодности. Факторы, влияющие на темп износа деталей.
3. Предельно допустимый износ. Факторы изменения технического состояния.
4. Что относят к основным геометрическим отклонениям, возникающим в процессе эксплуатации двигателя?
5. Какие виды отложения наблюдаются на поверхностях деталей ДВС?
6. На основании, каких основных признаков в ходе определения технического состояния объекта устанавливается достижение величины предельного износа деталей?
7. Причины, уменьшающие срок службы двигателей автомобилей.
8. К каким неисправностям приводит использование бензина с повышенным количеством металлосодержащих присадок?
9. Основные неисправности двигателя (признаки), вызываемые детонацией?
10. К каким неисправностям приводит использование бензина с повышенным содержанием смолистых веществ?

11. По каким внешним признакам работы двигателя можно определить наличие некачественного бензина или дизельного топлива?
12. По каким внешним признакам можно провести диагностику неисправностей двигателя автомобиля?
13. Какие неисправности ДВС позволяет выявить проверка компрессии?
14. Необходимые условия при измерении компрессии в ЦПГ ДВС.
15. Диагностика неработающего двигателя по внешним признакам.
16. Процессы изменения свойств конструкционных материалов.
17. Усталость металла.
18. Процессы изменения геометрии деталей.
19. Фрикционное растрескивание.
20. Виды износа.
21. Вероятные причины появления трещин в подшипниках качения.
22. Вероятные причины износа подшипников скольжения.
23. Вероятные причины изменения цвета беговой дорожки подшипника качения.
24. Основные классы и виды повреждений зубчатых колес.
25. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при фреттинг-коррозии.
26. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при химическом (окислительном) изнашивании.
27. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при электроэрозионном изнашивании.
28. Причины появления заусенцев на поверхности зубчатых колес.
29. Контактная усталость зубчатых колес.
30. Причины возникновения и развития трещин в материале зубчатых колес.
31. Повреждения юбки поршня (причины, проявления).
32. Повреждения днища поршня (причины, проявления).
33. Поломки поршня и поршневого пальца (причины, проявления).
34. Причины вымывания материала в зоне компрессионных колец.
35. Причины появления стука поршня в ДВС.
36. Повреждения гильз ЦПГ двигателя (причины, проявления).
37. Причины неравномерного износа рабочей поверхности гильзы ЦПГ двигателя.
38. Причины износа и поломки поршневых колец.
39. Обязанности эксперта в соответствии с ФЗ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №73-ФЗ.
40. Права эксперта в соответствии с ФЗ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №73-ФЗ.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Понятия: безотказность, долговечность, ремонтпригодность.
2. Факторы, влияющие на техническое состояние машин.

3. Закономерности изменения технического состояния машин.
4. Основные этапы жизненного цикла автомобиля.
5. Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации.
6. Изнашивание деталей.
7. Изменение геометрической формы деталей.
8. Тепловые режимы работы агрегатов автомобилей.
9. Определение предельной величины износа.
10. Процессы, приводящие к неисправностям и отказам автомобилей.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК» в качестве промежуточной аттестации в 7 семестре предусмотрен зачет.

Целью промежуточной аттестации (зачет) 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. Какие виды экспертной деятельности в отношении транспортных средств установлены в настоящее время федеральными законами?
2. Какие задачи являются основными в системе правового обеспечения независимой технической экспертизы?
3. С какой целью проводится независимая техническая экспертиза транспортного средства?
4. Какие этапы включает в себя идентификация объекта независимой технической экспертизы?
5. Какие требования предъявляются к специалистам, осуществляющим независимую техническую экспертизу автотранспортных средств?
6. Что должно быть указано в экспертном заключении?
7. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о ДТП?
8. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о защите потребителей.
9. Техническая диагностика. Задачи и цели технической диагностики?
10. В каких технических состояниях может находиться оборудование в результате эксплуатации?
11. Классификация диагностических параметров.
12. Диагностические признаки.

13. Алгоритм проведения технической диагностики.
14. Методы диагностирования автомобилей.
15. Классификация средств технического диагностирования автомобилей.
16. Классификация отказов. Показатели долговечности.
17. Свойства ремонтпригодности. Факторы, влияющие на темп износа деталей.
18. Предельно допустимый износ. Факторы изменения технического состояния.
19. Что относят к основным геометрическим отклонениям, возникающим в процессе эксплуатации двигателя?
20. Какие виды отложения наблюдаются на поверхностях деталей ДВС?
21. На основании, каких основных признаков в ходе определения технического состояния объекта устанавливается достижение величины предельного износа деталей?
22. Причины, уменьшающие срок службы двигателей автомобилей.
23. К каким неисправностям приводит использование бензина с повышенным количеством металлосодержащих присадок?
24. Основные неисправности двигателя (признаки), вызываемые детонацией?
25. К каким неисправностям приводит использование бензина с повышенным содержанием смолистых веществ?
26. По каким внешним признакам работы двигателя можно определить наличие некачественного бензина или дизельного топлива?
27. По каким внешним признакам можно провести диагностику неисправностей двигателя автомобиля?
28. Какие неисправности ДВС позволяет выявить проверка компрессии?
29. Необходимые условия при измерении компрессии в ЦПГ ДВС.
30. Диагностика неработающего двигателя по внешним признакам.
31. Процессы изменения свойств конструкционных материалов.
32. Усталость металла.
33. Процессы изменения геометрии деталей.
34. Фрикционное растрескивание.
35. Виды износа.
36. Вероятные причины появления трещин в подшипниках качения.
37. Вероятные причины износа подшипников скольжения.
38. Вероятные причины изменение цвета беговой дорожки подшипника качения.
39. Основные классы и виды повреждений зубчатых колес.
40. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при фреттинг-коррозии.
41. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при химическом (окислительном) изнашивании.
42. Условия возникновения и проявление изнашивания зубчатых колес при электроэрозионном изнашивании.
43. Причины появления заусенцев на поверхности зубчатых колес.
44. Контактная усталость зубчатых колес.
45. Причины возникновения и развития трещин в материале зубчатых колес.
46. Повреждения юбки поршня (причины, проявления).
47. Повреждения днища поршня (причины, проявления).

48. Поломки поршня и поршневого пальца (причины, проявления).
49. Причины вымывания материала в зоне компрессионных колец.
50. Причины появления стука поршня в ДВС.
51. Повреждения гильз ЦПГ двигателя (причины, проявления).
52. Причины неравномерного износа рабочей поверхности гильзы ЦПГ двигателя.
53. Причины износа и поломки поршневых колец.
54. Обязанности эксперта в соответствии с ФЗ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №73-ФЗ.
55. Права эксперта в соответствии с ФЗ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №73-ФЗ.

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 «Экспертная оценка технического состояния машин в АПК» 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
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	
<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

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных принципов, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, расчетных методов оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка;

умения: оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, составлять заключение эксперта техники;

владение: методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует знание о:
----------------	-------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, основных принципах, лежащих в основе оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - различных методах прогнозирования технического состояния машин АПК, оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с экспертной оценкой техники, составлять заключение эксперта техника; - методиках проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, методах самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей по основным принципам, лежащим в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, знает методы и средства контроля технического состояния машинно-тракторного парка, не допускает существенных неточностей при оценке остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает не существенные ошибки при оценке технического состояние элементов машин методами технической диагностики, составлять заключение эксперта техника, при этом допускает не существенные ошибки, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем верно; - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, владение навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, плохо знает основные принципы, лежащие в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, допускает неточности при применении методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, плохо знает основные расчетные методы оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - плохое, не системное умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает существенные ошибки при оценке технического состояние элементов машин методами технической диагностики, допускает существенные ошибки при составлении заключения эксперта техника, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены не полностью с ошибками; - обучающийся плохо владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, навыками самостоятельной работы с нормативно-

	технической документацией и справочной литературой.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, не имеет представления о методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, очень плохо ориентируется в расчетных методах оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - не умеет применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК и оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, не умеет составлять заключение эксперта техника; - не владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, не владеет навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.

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

В процессе текущего контроля и промежуточной аттестации обучающийся демонстрирует:

знания: основных принципов, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, расчетных методов оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка;

умения: оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, составлять заключение эксперта техника;

владение: методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, основных принципах, лежащих в основе оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - различных методах прогнозирования технического состояния машин АПК, оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с экспертной оценкой техники, составлять заключение эксперта техника; - методиках проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, методах самостоя-
----------------	---

	<p>тельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.</p>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей по основным принципам, лежащим в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, знает методы и средства контроля технического состояния машинно-тракторного парка, не допускает существенных неточностей при оценке остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает не существенные ошибки при оценке технического состояние элементов машин методами технической диагностики, составлять заключение эксперта техника, при этом допускает не существенные ошибки, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем верно; - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, владение навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, плохо знает основные принципы, лежащие в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, допускает неточности при применении методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, плохо знает основные расчетные методы оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - плохое, не системное умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает существенные ошибки при оценке технического состояние элементов машин методами технической диагностики, допускает существенные ошибки при составлении заключения эксперта техника, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены не полностью с ошибками; - обучающийся плохо владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, не имеет представления о методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, очень плохо ориентируется в расчетных методах оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - не умеет применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК и оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, не умеет составлять заключение эксперта техника;

	- не владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, не владеет навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
--	---

4.2.3. Критерии оценки выполнения лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: основных принципов, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, расчетных методов оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка;

умения: оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, составлять заключение эксперта техника;

владение: методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	<p>обучающийся демонстрирует знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, основных принципах, лежащих в основе оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - различных методах прогнозирования технического состояния машин АПК, оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с экспертной оценкой техники, составлять заключение эксперта техника; - методиках проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, методах самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей по основным принципам, лежащим в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, знает методы и средства контроля технического состояния машинно-тракторного парка, не допускает существенных неточностей при оценке остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает не существенные ошибки при оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики, составлять заключение эксперта техника, при этом допускает не существенные ошибки, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены полностью, но не совсем

	<p>верно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, владение навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, плохо знает основные принципы, лежащие в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, допускает неточности при применении методов и средств контроля технического состояния машинно-тракторного парка, плохо знает основные расчетные методы оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - плохое, не системное умение применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК, допускает существенные ошибки при оценке технического состояния элементов машин методами технической диагностики, допускает существенные ошибки при составлении заключения эксперта техника, задания и самостоятельная работа, предусмотренные программой дисциплины, выполнены не полностью с ошибками; - обучающийся плохо владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в основных принципах, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния машин АПК, не имеет представления о методах и средствах контроля технического состояния машинно-тракторного парка, очень плохо ориентируется в расчетных методах оценки остаточного ресурса по результатам диагностики машинно-тракторного парка; - не умеет применять различные методы прогнозирования технического состояния машин АПК и оценивать техническое состояние элементов машин методами технической диагностики, не умеет составлять заключение эксперта техника; - не владеет методикой проведения технической экспертизы машинно-тракторного парка, практическими навыками по оценке технического состояния машинно-тракторного парка и их отдельных элементов, не владеет навыками самостоятельной работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой.

Разработчик: доцент, Люляков И.В.



подпись