

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 17:10:32
Уникальный программный ключ:
528682d784671e566ab07f01fa1ba2172f735a12



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

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИКО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ**

Направление подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

Направленность
(профиль) **Технологии и технические средства в АПК**

Квалификация (степень)
выпускника **Магистр**

Нормативный срок
обучения **2 года**

Кафедра-разработчик **Техническое обеспечение АПК**

Ведущий преподаватель **Нестеров Евгений Сергеевич, доцент**

Разработчик(и): доцент, Нестеров Е.С.

профессор, Демин Е.Е.


(подпись)

(подпись)

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.....	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	13

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

В результате изучения дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 709, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств»

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
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.8 осуществляет технико-экономическое обоснование применения мобильных энергетических средств в проекте	3	Практические занятия	Практическая работа, собеседование
ПК-8	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	ПК-8.7 определяет технико-экономические показатели технических средств для выполнения конкретных технологических процессов мобильными энергетическими средствами	3	Практические занятия	Практическая работа, собеседование
ПК-10	Способен проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-10.5 проводит анализ экономической эффективности технологических процессов мобильных энергетических средств для их технического обслуживания и ремонта	3	Практические занятия	Практическая работа, собеседование

Примечание:

Профиль подготовки «Технологии и технические средства в АПК»

Компетенция **ОПК-5** – формируется в ходе освоения дисциплин: Экономика и управление, Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии, а также в ходе прохождения практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция **ПК-8** – формируется в ходе освоения дисциплин: Модернизация центров материально-технического обеспечения агротехнологий, Исследование технических процессов сельскохозяйственных машин; а также в ходе прохождения практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция **ПК-10** – формируется в ходе прохождения практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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	2	3	4
1	практическая 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	практическая работы
2	собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к семинару - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Анализ мобильной сельскохозяйственной техники.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
2	Основные компании производители сельскохозяйственной техники.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
3	Поиск профессиональной информации.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
4	Алгоритм исследования технико-экономических показателей.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
5	Удельные технико-экономические показатели мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
6	Ряды распределения показателей технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
7	Определение теоретических законов распределений технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
8	Определение коэффициентов показателей технических параметров и технико-экономических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
9	Основные закономерности изменения технических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование
10	Тенденции развития и совершенствования мировых мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	ОПК-5, ПК-8, ПК-10	Практическая работа, собеседование

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Исследование технико-экономических показателей мобильных
энергетических средств» на различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания**

Таблица 4

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)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ОПК-5, 3 семестр	ОПК-5.8 осуществляет технико-экономическое обоснование применения мобильных энергетических средств в проекте	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств, не умеет осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы, не владеет	обучающийся демонстрирует знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств, умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы, владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки	обучающийся демонстрирует знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств, умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы	обучающийся демонстрирует знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств, умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы

1	2	3	4	5	6
		<p>навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации</p>	<p>и анализа профессиональной информации, допускает существенные неточности в изложении материала</p>	<p>ные ресурсы, владение навыками определения источников, осуществлен ия поиска, оценки и анализа профессиональной информации, допускает не существенны е неточности при изложении материала</p>	<p>ные ресурсы, владение навыками определения источников, осуществлен ия поиска, оценки и анализа профессиональной информации, исчерпываю ще и последовател ьно, четко и логично излагает материал</p>
<p>ПК-8, 3 семестр</p>	<p>ПК-8.7 определяет технико-экономические показатели технических средств для выполнения конкретных технологически х процессов мобильными энергетическим и средствами</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей, не умеет создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения, не владеет навыками анализа</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей, умение создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения, владение навыками анализа эффективных направлений совершенства</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетическ их средств, их технических характери стик и технико-экономическ их показателей, умение создавать новые знания прикладного характера и разрабатыват ь новые технические решения, владение</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетическ их средств, их технических характери стик и технико-экономическ их показателей, умение создавать новые знания прикладного характера и разрабатыват ь новые технические решения, владение</p>

1	2	3	4	5	6
		<p>эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами</p>	<p>ния мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами, допускает существенные неточности в изложении материала</p>	<p>навыками анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами, допускает существенные неточности при изложении материала</p>	<p>навыками анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал</p>
<p>ПК-10, 3 семестр</p>	<p>ПК-10.5 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов мобильных энергетических средств для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, не умеет предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств, не владеет навыками разработки и</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, умение предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств, владение навыками разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, умение предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств, владение навыками разработки и реализации</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, умение предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств, владение навыками разработки и реализации</p>

1	2	3	4	5	6
		реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств	эксплуатации мобильных энергетических средств, допускает существенные неточности в изложении материала	мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств, допускает не существенные неточности при изложении материала	мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал

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. Практическая работа

Выполнение практических работ проводится в специальных аудиториях, оснащенных техническими средствами и необходимыми наглядными материалами для получения, изучения и исследования технических параметров и технико-экономических показателей мобильных энергетических средств. Работа проводится в течение одного или двух занятий. Каждое последующее занятие включает опрос по предыдущей теме.

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем практических работ

1. Анализ мобильной сельскохозяйственной техники.
2. Основные компании производители сельскохозяйственной техники.
3. Поиск профессиональной информации.
4. Алгоритм исследования технико-экономических показателей.
5. Удельные технико-экономические показатели мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
6. Ряды распределения показателей технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
7. Определение теоретических законов распределений технических

параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

8. Определение коэффициентов показателей технических параметров и технико-экономических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

9. Основные закономерности изменения технических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

10. Тенденции развития и совершенствования мировых мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями для практических работ по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств».

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	Анализ мобильной сельскохозяйственной техники.
2	Основные компании производители сельскохозяйственной техники.
3	Поиск профессиональной информации.
4	Алгоритм исследования технико-экономических показателей.
5	Удельные технико-экономические показатели мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
6	Ряды распределения показателей технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
7	Определение теоретических законов распределений технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
8	Определение коэффициентов показателей технических параметров и технико-экономических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
9	Основные закономерности изменения технических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.
10	Тенденции развития и совершенствования мировых мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

3.3. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» в качестве промежуточной аттестации в 3 семестре предусмотрен зачет.

Целью проведения зачета по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» 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 основные показатели мобильных энергетических средств и способы их улучшения Вам известны?
2. Какие тенденции совершенствования двигателей мобильных энергетических средств Вы знаете?
3. Какие мероприятия направлены на снижение воздействия мобильных энергетических средств на окружающую среду?
4. По каким направлениям совершенствуются конструкции трансмиссий мобильных энергетических средств?
5. Какие тенденции применения электроники в современных мобильных энергетических средствах Вы знаете?
6. Какие пути развития современных мобильных энергетических средств Вы знаете?
7. Какие компании-производители выпускают тракторы на колесном ходу?
8. Какие компании-производители выпускают тракторы на гусеничном ходу?
9. Какие компании-производители выпускают зерноуборочные комбайны?
10. Какие технические параметры при исследовании рассматриваются для зерноуборочных комбайнов?
11. Какие технические параметры при исследовании рассматриваются для тракторов?
12. Какие геометрические параметры при исследовании рассматриваются для зерноуборочных комбайнов?
13. Какие геометрические параметры при исследовании рассматриваются для тракторов?
14. Какие составляющие входят в структурно-логическую схему исследования показателей мобильных энергетических средств?
15. В каких пределах изменяется мощность установленных двигателей зерноуборочных комбайнов в мире?
16. В каких пределах изменяется масса зерноуборочных комбайнов в мире?
17. Какой доверительный интервал среднего значения имеет мощность установленных двигателей зерноуборочных комбайнов в мире?
18. Какой доверительный интервал среднего значения имеет масса зерноуборочных комбайнов в мире?
19. Что понимают под энергонасыщенностью мобильного энергетического средства (на примере зерноуборочного комбайна)?
20. Что понимают под материалоемкостью мобильного энергетического средства (на примере зерноуборочного комбайна)?
21. Что понимают под энергонасыщенностью мобильного энергетического средства (на примере трактора)?

22. Какие параметры можно определить для ряда распределения технико-экономических показателей мобильных энергетических средств?
23. Какое уравнение описывает закон распределения технико-экономических показателей мобильных энергетических средств?
24. Какие составляющие входят в уравнение, описывающее закон распределения технико-экономических показателей мобильных энергетических средств?
25. По какому выражению описывает нормальный закон распределения удельных технико-экономических показателей мобильных энергетических средств?
26. Как распределяется энергонасыщенность мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
27. Как распределяется материалоемкость мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
28. Какие величины статистик удельных показателей мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
29. Что понимается под удельной мощностью мобильных энергетических средств (на примере фронтальных погрузчиков на базе тракторов в АПК)?
30. По какому выражению определяется коэффициент вариации мобильных энергетических средств (на примере фронтальных погрузчиков на базе тракторов в АПК)?
31. По какому параметру определяется теснота связи между технико-экономическими показателями мобильных энергетических средств и как он вычисляется?
32. По какому уравнению определяется зависимость мощности от массы мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
33. По какому уравнению определяется зависимость массы от объема бункера зерноуборочных комбайнов?
34. Как графически изображается зависимость изменения мощности от массы мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
35. Как графически изображается зависимость изменения массы от объема бункера мобильных энергетических средств (на примере зерноуборочных комбайнов)?
36. Какие задачи вызывают необходимость в развитии и совершенствовании мобильных энергетических средств?
37. Каким образом выявляются основные тенденции в совершенствовании конструкций мобильных энергетических средств?
38. По каким направлениям совершенствуются мобильные энергетические средства?
39. По какому выражению определяется удельная производительность мобильных энергетических средств (применительно к тракторной технике), как расшифровываются его составляющие и в каких единицах они измеряются?
40. По каким направлениям совершенствуются эргономические показатели мобильных энергетических средств?

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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» осуществляется через проведение выходного контроля и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и фонды контрольных заданий 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 6.

Таблица 6

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
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетво	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
			рительно)»	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 промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий;

умения: осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;

владение навыками: определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки

информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none">- знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал;- сформированное умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;- успешное и системное владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none">- знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, допускает не существенные неточности при изложении материала;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.

<p>удовлетворительно</p>	<p>энергетических средств.</p> <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, допускает существенные неточности в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств; - в целом успешное, но не системное владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, не знает передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал; - не умеет осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств; - обучающийся не владеет навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.

4.2.2. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий;

умения: осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;

владение навыками: определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.

Критерии оценки практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал;- сформированное умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;- успешное и системное владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
хорошо	обучающийся демонстрирует:

	<ul style="list-style-type: none"> - знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, допускает не существенные неточности при изложении материала; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, допускает существенные неточности в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств; - в целом успешное, но не системное владение навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, не знает передового опыта в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основных отечественных и зарубежных компаний-производителей сельскохозяйственных

	<p>мобильных энергетических средств; международных стандартов по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технических характеристик и технико-экономических показателей; результатов испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал;</p> <ul style="list-style-type: none">- не умеет осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы; создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения; предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств;- обучающийся не владеет навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации; анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств.
--	---

Разработчики: доцент, Нестеров Е.С.

профессор, Демин Е.Е.


(подпись)


(подпись)