

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский университет»

Дата подписания: 30.09.2024 14:01:52

Уникальный электронный ключ:

528682d7386712c66a037f01fe1ba2

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

УТВЕРЖДАЮ

И.о.Заведующий кафедрой

_____ / Д.А. Колганов /

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Нормативные акты регламентирующие работу агробототехнических средств и комплексов
Специальность	35.04.06 Агроинженерия
Специализация	Агробототехника и интеллектуальные системы управления в АПК
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Форма реализации	Сетевая
Кафедра-разработчик	Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины
Ведущий преподаватель	Русинов Алексей Владимирович, доцент

Разработчики: доцент, Русинов А.В.

(подпись)

ассистент, Рукавишников А.А.

(подпись)

Саратов 2022

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	9
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	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	31

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

В результате изучения дисциплины «Нормативные акты регламентирующие работу агробототехнических средств и комплексов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 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 «Нормативные акты регламентирующие работу агробототехнических средств и комплексов»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции и в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
ПК-1	способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	<p>знает: основные эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>умеет: разрабатывать рекомендации по улучшению показателей и характеристик эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>владеет: навыками анализа перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> - практические работы; - самостоятельные работы 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - практические работы.

Примечание:

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Проектирование роботизированных комплексов», «Конструкция агроботизированных средств и комплексов», «Автоматизированное проектирование и расчет агробототехнических средств и комплексов», «Основы процесса взаимодействия рабочих органов агробототехнических средств и комплексов с разрабатываемой средой», «Теория управления агробототехническими средствами и комплексами», а также в ходе прохождения учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», производственных практик: «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности», «Преддипломная практика», государственной итоговой аттестации и защита выпускной квалификационной работы.

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

Перечень оценочных материалов при изучении дисциплины «Нормативные акты регламентирующие работу агробототехнических средств и комплексов»

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	2	3	4
1	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.	Вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	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	Практические работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование Оценочного средства
1	2	3	4
4 семестр			
1	Основные положения по агроробототехническим средствам и комплексам (Роботы и робототехнические устройства (ГОСТы и стандарты))	ПК-1	Практическая работа Собеседование
2	Требования по безопасности конструкции агроробототехнических средств и комплексов	ПК-1	Практическая работа Собеседование
3	Требования к проводникам	ПК-1	Практическая работа Собеседование
4	Требования к заземлению	ПК-1	Практическая работа Собеседование
5	Требования к соединительным частям агроробототехнических средств и комплексов	ПК-1	Практическая работа Собеседование
6	Требования к электрооборудованию	ПК-1	Практическая работа Собеседование
7	Требования по обеспечению безопасности персонала	ПК-1	Практическая работа Собеседование
8	Аккумуляторные батареи и цепи питания	ПК-1	Практическая работа Собеседование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, период формирования	Показатели оценивания компетенции на различных этапах их формирования	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
ПК-1 4 семестр	знает: основные нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов	обучающийся не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в основных нормативных актах регламентирующих работу агроробототехнических средств и комплексов.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		обучающийся демонстрирует знания только основного материала по основным нормативным актам регламентирующих работу агроробототехнических средств и комплексов.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в основных нормативных актах	продвинутый уровень (хорошо)

		регламентирующих работу агроробототехнических средств и комплексов.	
		обучающийся демонстрирует знание материала и не затрудняется с ответом по основным нормативным актам регламентирующей работу агроробототехнических средств и комплексов.	высокий уровень (отлично)
<p>умеет: разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</p>		допускает существенные ошибки при разработке конструкторско-технической документации, технических условий и выполнения технического описания агроботизированных средств и комплексов применяемых в АПК	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		в целом успешное, но не системное умение разрабатывать конструкторско-техническую документацию, технических условий и выполнение технического описания агроботизированных средств и комплексов применяемых в АПК.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при разработке конструкторско-технической документации, технических условий и выполнения технического описания агроботизированных средств и комплексов применяемых в АПК.	продвинутый уровень (хорошо)
		сформированное умение рационально разрабатывать конструкторско-техническую документацию, технических условий и выполнения технического описания агроботизированных средств и комплексов применяемых в АПК	высокий уровень (отлично)
<p>владеет: навыками анализа перспектив развития теоретических исследований автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</p>		обучающийся не владеет навыками разработки конструкторско-технической документации.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		в целом успешное, но не системное владение навыками разработки конструкторско-технической документации.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владения навыками разработки конструкторско-технической документации.	продвинутый уровень (хорошо)
		успешное и системное владение навыками разработки конструкторско-технической документации	высокий уровень (отлично)

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

Цель входного контроля: определение уровня освоения обучающимися

предшествующих дисциплин, и степени готовности к освоению содержания дисциплины «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов».

Вопросы входного контроля

1. Эксплуатационные свойства автомобиля.
2. Какие системы и механизмы автомобиля влияют на тормозные свойства автомобилей?
3. Закон Гука.
4. Первый закон Ньютона.
5. Второй закон Ньютона.
6. Третий закон Ньютона.
7. Понятие скорости и ускорения, их размерность.
8. Понятие термина «машина».
9. Понятие силы, размерность.
10. Понятие термина «робототехника».

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.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Агроробототехнические средства
2. Требования, предъявляемые к компоновке трактора.
3. Классификация робототехники.
4. Классификация комплексов робототехники.
5. Научно-техническое обеспечение робототехники.
6. Нормативные акты регулирующие работу робототехнических средств и комплексов;
7. Общая характеристика нормативных актов регулирующих работу робототехнических средств и комплексов.
8. Правовые аспекты регулирующих работу робототехнических средств и комплексов.
9. Краткие сведения о правилах строения робототехнических средств.
10. Основные технические характеристики агроробототехнических средств.

3.3. Практическая работа

Тематика практических работ определяется требованиями по формированию компетенций у обучающегося, количеством часов по рабочей программе. Количество вариантов задания варьирует, и зависит от конкретной работы.

Учебно-методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков и

умений по программе дисциплины «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов» для специальности 35.04.06 «Агроинженерия». Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

3.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения раздела (-ов) дисциплины в заранее установленные сроки для определения качества усвоения материала и уровня сформированности (определенного этапа формирования) компетенции по дисциплине (модулю). По дисциплине «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов» рубежный контроль знаний обучающихся проводится в форме устного опроса по вопросам, рассмотренным как на аудиторных занятиях, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся, которые входят в билеты выходного контроля.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Перечислите основные эксплуатационные свойства роботов.
2. Перечислите основные способы улучшения эксплуатационных свойств, реализуемые в современных отечественных и зарубежных роботах и комплексах.
3. Что такое степень свободы? По каким признакам классифицируются роботы в с/х?
4. Как маркируются современные роботизированные комплексы?
5. Перечислите типы тракторов. Как классифицируются тракторы?
6. Назовите главные конструктивные различия гусеничных и колесных тракторов.
7. Перечислите основные требования к безопасности конструкции.
8. Какие требования предъявляются к корпусу из листового материала?
9. Какие требования предъявляются к дверцам и крышкам агротехнических роботов?
10. Что такое орган управления?
11. Общие требования к подключению электропроводки?
12. Требования к оконечным элементам?
13. Требования к портативному оборудованию агроробота.
14. Требования к стационарному оборудованию агроробота.
15. Требования к токоведущим частям.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Требования к проводникам агроробота.
2. Требования к соединительным проводам и кабелям.
3. Требования к заземлению?
4. Требования к соединениям между внутренними частями ?
5. Принцип действия электрических трансмиссий?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Общие требования к конструкциям и соединениям?
2. Требования к электродвигателям?
3. Требования к печатным платам?
4. Что такое автономность?
5. Что такое промышленный робот и агропромышленный робот?
6. Требования к неметаллическому роботу?
7. Требования к установке агроробота?
8. Общая характеристика мелких деталей агроробота.
9. Требования к электродвигателям?
10. Требования к трансформаторам?
11. Требования к устройствам отключения питания?
12. Требования к блокировке?
13. Требования к токовой защите проводников и цепи управления?
14. Какие вы знаете цепи не отвечающие за безопасность?
15. Факторы внешней среды влияющие на работу агророботов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Требования к пространству для внешней электропроводки агророботов?
2. Требования к острым углам и кромкам?
3. Требования подвижным частям агроробота?.
4. Требования к нагреву оборудования.
5. Требования к монтажным приспособлениям?

3.5. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов» в соответствии с учебным планом по специальности 35.04.06 «Агроинженерия» предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета в 4 семестре.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Перечислите основные эксплуатационные свойства роботов.
2. Перечислите основные способы улучшения эксплуатационных свойств, реализуемые в современных отечественных и зарубежных роботах и комплексах.
3. Что такое степень свободы? По каким признакам классифицируются роботы в с/х?
4. Как маркируются современные роботизированные комплексы?
5. Перечислите типы тракторов. Как классифицируются тракторы?
6. Назовите главные конструктивные различия гусеничных и колесных тракторов.
7. Перечислите основные требования к безопасности конструкции.
8. Какие требования предъявляются к корпусу из листового материала?
9. Какие требования предъявляются к дверцам и крышкам агротехнических

роботов?

10. Что такое орган управления?
11. Общие требования к подключению электропроводки?
12. Требования к оконечным элементам?
13. Требования к портативному оборудованию агроробота.
14. Требования к стационарному оборудованию агроробота.
15. Требования к токоведущим частям.
16. Требования к проводникам агроробота.
17. Требования к соединительным проводам и кабелям.
18. Требования к заземлению?
19. Требования к соединениям между внутренними частями ?
20. Принцип действия электрических трансмиссий?
21. Общие требования к конструкциям и соединениям?
22. Требования к электродвигателям?
23. Требования к печатным платам?
24. Что такое автономность?
25. Что такое промышленный робот и агропромышленный робот?
26. Требования к неметаллическому роботу?
27. Требования к установке агроробота?
28. Общая характеристика мелких деталей агроробота.
29. Требования к электродвигателям?
30. Требования к трансформаторам?
31. Требования к устройствам отключения питания?
32. Требования к блокировке?
33. Требования к токовой защите проводников и цепи управления?
34. Какие вы знаете цепи не отвечающие за безопасность?
35. Факторы внешней среды влияющие на работу агророботов.
36. Требования к пространству для внешней электропроводки агророботов?
37. Требования к острым углам и кромкам?
38. Требования подвижным частям агроробота?.
39. Требования к нагреву оборудования.
40. Требования к монтажным приспособлениям?

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины»
Экзаменационный билет №1
по дисциплине «Нормативные акты регламентирующие работу
агроробототехнических средств и комплексов»

1. Требования к проводникам агробота.
2. Требования к соединительным проводам и кабелям.
3. Требования к заземлению?

Зав. кафедрой

Колганов Д.А.

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 «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов»

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 «Нормативные акты регламентирующие работу агроробототехнических средств и комплексов» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
<i>высокий</i>	«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
<i>базовый</i>	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«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»	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: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; основ осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; основных нормативных актов регламентирующих работу агробототехнических средств и

комплексов», их технологического оборудования и комплексов на их базе; методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах автомобилей и тракторов; техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; нормативные значения контролируемых параметров конструкторской документации; основные способы достижения целей проекта,

умения: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов регламентирующих работу агробототехнических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; пользоваться инструктивными и справочными материалами по роботизированным средствам и комплексам применяемых в агроинженерии; проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; пользоваться диагностическим оборудованием; выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботов, их агрегатов и деталей;

владение навыками: по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; анализировать и обобщать фондовые информационные данные; анализа перспектив развития теоретических исследований агробототехнических средств и комплексов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; работы с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов агробототехнических средств и комплексов; проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации; нормативной базой технического обслуживания; навыками выявления приоритетных решений задач при теоретических расчетах агробототехнических средств и комплексов, их агрегатов и деталей.

Критерии оценки

отлично	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания: способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; основ осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; основных нормативные актов регламентирующих работу агробототехнических средств и комплексов», их технологического оборудования и комплексов на их базе; методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах автомобилей и тракторов; техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; нормативные значения</p>
----------------	---

	<p>контролируемых параметров конструкторской документации; основные способы достижения целей проекта,</p> <p>умения: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов регламентирующих работу агробототехнических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; пользоваться инструктивными и справочными материалами по роботизированным средствам и комплексам применяемых в агроинженерии; проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; пользоваться диагностическим оборудованием; выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботов, их агрегатов и деталей;</p> <p>владение навыками: по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности; анализировать и обобщать фондовые информационные данные; анализа перспектив развития теоретических исследований агробототехнических средств и комплексов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; работы с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов агробототехнических средств и комплексов; проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации; нормативной базой технического обслуживания; навыками выявления приоритетных решений задач при теоретических расчетах агробототехнических средств и комплексов, их агрегатов и деталей.</p>
<p>хорошо</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания: способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; основ осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; основных эксплуатационных роботизированных средств и комплексов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах агробототехнических средств; техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; нормативные значения контролируемых параметров агробототехнических средств; основные способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агробототехнических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов агробототехнических средств, их</p>

	<p>технологического оборудования и комплексов на их базе; пользоваться инструктивными и справочными материалами по агроботизированным средствам и другим транспортным средствам; проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; пользоваться диагностическим оборудованием; выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей;</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; анализировать и обобщать фондовые информационные данные; анализ перспектив развития теоретических исследований агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; работы с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов агроботизированных средств и; проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработку предложений по их реализации; нормативной базой технического обслуживания; навыками выявления приоритетных решений задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей.</p>
<p>удовлетворительно</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания: способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; основ осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; основных эксплуатационных свойств агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах агроботизированных средств; техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; нормативные значения контролируемых параметров агроботизированных средств; основные способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <p>-в целом успешное, но не системное умение использовать в практической деятельности новые умения использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; пользоваться инструктивными и справочными материалами по агроботизированным средствам и другим транспортным средствам; проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; пользоваться диагностическим оборудованием; выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей;</p> <p>-в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; анализировать и обобщать фондовые информационные данные; анализ перспектив развития теоретических исследований агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; работы</p>

	с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов агроботизированных средств; проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации; нормативной базой технического обслуживания; навыками выявления приоритетных решений задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; основ осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; основных эксплуатационных свойств агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах агроботизированных средств; техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; нормативные значения контролируемых параметров агроботизированных средств; основные способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - не умеет использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; разрабатывать рекомендации по улучшению теоретических расчетов агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; пользоваться инструктивными и справочными материалами по агроботизированным средствам и другим транспортным средствам; проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации; пользоваться диагностическим оборудованием; выявлять приоритеты решения задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей; - не владеет навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; анализировать и обобщать фондовые информационные данные; анализа перспектив развития теоретических исследований агроботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; работы с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов агроботизированных средств; проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации; нормативной базой технического обслуживания; навыками выявления приоритетных решений задач при теоретических расчетах агроботизированных средств, их агрегатов и деталей.

4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: изучаемого материала, очерёдности и правильности выполнения работы.

умения: работы с изучаемым материалом, довести работу до завершения.

владение навыками: работы с изучаемым материалом; самостоятельного

мышления.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- Соблюдение правильной очередности выполнения работы.- Правильность выполнения работы.- Завершённость работы.- Решительность и самостоятельное мышления
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- Недостаточность соблюдения критериев для оценки «отлично»
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- работу, содержащую исправленные ошибки и неточность проводимых действий.
неудовлетворительно	обучающийся: <ul style="list-style-type: none">- представляет работу, не соответствующую критериям выполнения на положительную оценку.

Разработчики: доцент, Русинов А.В.

(подпись)

ассистент, Рукавишников А.А.

(подпись)