

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного  
комплекса

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

*наименование факультета*

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического  
факультета

*наименование факультета*

Р.А. Косульников

*подпись*

*инициалы фамилия*

28.05.2021

*г.*

МП (при наличии)

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Кафедра Технические системы в АПК

*наименование кафедры*

Уровень высшего образования бакалавриат

*бакалавриат / специалитет / магистратура*

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

*цифр и наименование направления подготовки (специальности)*

Направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства»

*наименование направленности (профиля) программы*

Форма обучения очная / заочная

*очная / очно-заочная / заочная*

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград  
2021

Автор(ы):

доцент



П.В. Коновалов

Программа государственной итоговой аттестации согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства»

Доцент кафедры

«Технические системы в АПК»

должность



подпись

П.В. Коновалов

инициалы фамилия

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

Протокол № 10/1 от 27.05.2021 г.

Заведующий кафедрой



подпись

Р.А. Косульников

инициалы фамилия

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании методической инженерно-технологического факультета

Протокол № 9 от 28.05.2021 г.

Председатель

методической комиссии факультета



подпись

О.А. Федорова

инициалы фамилия

## 1 Общие положения

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Механизация сельскохозяйственного производства проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки (специальности).

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Основная задача проведения государственного экзамена – продемонстрировать умение обучающегося применять полученные знания и навыки в своей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом подготовки обучающегося и имеет своей основной целью закрепление теоретических знаний и практических навыков обучающегося и применение их при решении конкретных научных, технических, технологических, социально-экономических, производственных задач.

## 2 Требования к результатам освоения образовательной программы

В рамках государственной итоговой аттестации оценивается степень освоения обучающимися компетенций, установленных ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Механизация сельскохозяйственного производства

Код компетенции	Наименование компетенции	Форма ГИА*	
		Государственный экзамен	Защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		+
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		+
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		+
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		+
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		+
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		+
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		+
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		+
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		+
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		+
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		+
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		+
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		+
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности		+
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		+
ПК-1	Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	+	+
ПК-2	Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	+	+
ПК-3	Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	+	+

\* Проставляется знак «+»

### 3 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение календарного года. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем Университета не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель государственной экзаменационной комиссии и не менее 4 членов комиссии. Всего в составе государственной экзаменационной комиссии должно быть не более 6 членов (включая председателя государственной экзаменационной комиссии). Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу и (или) к научным работникам Университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, составляет не менее 50 процентов.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом ректора Университета назначается секретарь государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, научных работников или административных работников Университета. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности государственной экзаменационной комиссии являются заседания. Заседания государственной экзаменационной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся председателем комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые государственной экзаменационной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комис-

сии подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

#### **4 Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена, рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

##### **4.1 Порядок проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Механизация сельскохозяйственного производства: проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии в форме междисциплинарного экзамена.

В программу государственного экзамена включаются вопросы и задания по следующим дисциплинам:

Код компетенции	Дисциплины, выносимые на государственный экзамен
ПК-1	Б1.В.01 Технология конструкционных материалов
	Б1.В.08 Основы взаимозаменяемости
	Б1.В.12 Технология ремонта
	Б1.В.ДВ.03.01 Организация технического сервиса
	Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование предприятий технического сервиса
ПК-2	Б1.В.02 Топливо и смазочные материалы
	Б1.В.06 Тракторы и автомобили
	Б1.В.07 Сельскохозяйственные машины
	Б1.В.09 Электротехника и электроника
	Б1.В.13 Проектирование машинно-тракторного парка
ПК-3	Б1.В.03 Теоретическая механика
	Б1.В.04 Сопротивление материалов
	Б1.В.05 Теория механизмов и машин
	Б1.В.10 Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии
	Б1.В.11 Цифровая механизация сельского хозяйства
	Б1.В.13 Проектирование машинно-тракторного парка

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в письменной форме по вопросам и заданиям, включенным в экзаменационные билеты. Экзаменационный билет выбирается обучающимся случайным образом. В каждом экзаменационном билете содержатся вопросы и задания по дисциплинам, охватывающим все выносимые на государственный экзамен компетенции и позволяющим оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения (знания, умения, навыки).

Государственный экзамен проводится с применением электронного обучения в форме удаленного компьютерного тестирования с использованием системы дистанционного обучения. Удаленное компьютерное тестирование включает в себя решение обучающимися различных типов заданий, входящих в программу государственного экзамена и обеспечивающих проверку уровня сформированности компетенций обучающихся.

На государственном экзамене допускается использование обучающимся нормативной и справочной литературы. На государственном экзамене запрещается использование обучающимся любых технических средств (за исключением калькулятора).

Продолжительность государственного экзамена составляет 130 минут.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день его проведения / на следующий рабочий день после дня его проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Объявления результатов государственного экзамена проводятся после его окончания.

## 4.2 Оценочные материалы для проведения государственного экзамена

### 4.2.1 Перечень вопросов и заданий, выносимых на государственный экзамен

Типовые контрольные задания,  
выносимые на государственный экзамен

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	Задание 1-100	Задание 1-40	Задание 1-6
ПК-2	Задание 100-200	Задание 41-100	Задание 7-20
ПК-3	Задание 250-302	Задание 141-168	-

#### Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Твердость металла, определяемую способами Бринелля, Роквелла, характеризует?
2. К технологическим свойствам металла относят?
3. Что является главным движением у токарных станков?
4. Как называется резец для внутренней обработки заготовки?
5. Для чего применяют люнеты?
6. Как маркируются токарные станки по ЭНИМС?
7. Для чего применяются делительные головки?
8. Когда применяют при шлифовании мягкие круги?
9. Главным движением металлорежущего станка называется движение?
10. Наименьшие погрешности при перестановке заготовки типа вала имеют место при закреплении её ...
11. Наибольшее влияние на силу резания при точении оказывает ...
12. Для шлифования коротких цилиндрических роликов подшипника следует использовать ...
13. Припуск?
14. Левый проходной резец используется преимущественно ...
15. Диаметр электрода при дуговой сварке выбирают в зависимости от ...
16. Твердость металла, измеренная по методу Роквелла с алмазным конусом, обозначается ...
17. Наибольшую точность обработки вала при шлифовании обеспечивается при установке вала ...
18. Заготовка для детали из ковкого чугуна может быть получена ...
19. Указание на чертеже детали 90 HRB означает ...
20. Водяной затвор в ацетиленовом генераторе предназначен для ...
21. Каково напряжение на дуге при сварке стальными электродами ...
22. Для чего предназначены стержни в литейном производстве ...
23. Как маркируются сварочные трансформаторы?
24. Высокопрочный чугун обозначается ...
25. Наилучшей свариваемостью обладают ...
26. В какой цвет окрашивается кислородный баллон?
27. Сталь высокого качества обозначается ...
28. В железоуглеродистых сплавах вредной примесью являются: ...
29. Какая марка стали относится к низкоуглеродистой?
30. Закаливаемость стали зависит от содержания ...

31. К латуням относятся марки ...
32. Для изготовления напильника применяется сталь У12А, в которой число обозначает ...
33. Какой материал рекомендуется для изготовления напильников?
34. К чёрным металлам относят ...
35. Сплав меди с цинком называется ...
36. Укажите сплав на основе алюминия.
37. С какой целью нагревают заготовки перед обработкой давлением?
38. Механическим свойством металла является ...
39. Какой защитный газ получил наибольшее применение для защиты сварочной ванны?
40. При закалке не упрочняется сталь марки ...
41. Стали обыкновенного качества содержат серу и фосфор в пределах ...
42. Назовите максимальное содержание углерода в сталях ...
43. Прокаливаемость стали зависит от ...
44. Какая марка стали относится к инструментальной ?
45. Цементация - это насыщение поверхностного слоя ...
46. К маркам быстрорежущей стали относятся ...
47. Название технологической операции определяется ...
48. Вспомогательное время при нормировании операции, это время ...
49. Элемент, предназначенный для получения информации о фактическом значении управляемой величины объекта в виде сигнала определенной физической природы, называется ...
50. Цементация - это насыщение поверхностного слоя ...
51. Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при ремонте или эксплуатации продукции, называют: ...
52. Каким инструментом можно измерить внутренний диаметр изношенной гильзы цилиндров?
53. Какой из перечисленных элементов не входит в норму времени на выполнение наплавочных работ механизированными способами?
54. Какой тип флюса рекомендуется применять для уменьшения выгорания легирующих элементов?
55. Степень годности деталей к повторному использованию или восстановлению устанавливают по...
56. Цементацию поверхности детали можно осуществить...
57. Посадку нельзя восстановить...
58. При ремонте машины наибольшим ресурсом будет обладать соединение, в котором...
59. Что такое срок службы машины?
60. Что такое ресурс?
61. По методу групповой взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения...
62. Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины (сборочной единицы) не сохраняется, называется...
63. При динамической балансировке...
64. Лемех плуга не восстанавливают...
65. При ремонте коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются...
66. Способность агрегатов токарного станка сопротивляться изменению их формы и взаиморасположения под действием нагрузки называется...
67. При контроле качества окраски изделий не проверяют...
68. Неплоскостность поверхности головки блока определяют...
69. Наплавленные кулачки распределительного вала: ...
70. Качество восстановления лемеха плуга можно проверить...
71. Уменьшение внутреннего и увеличение наружного диаметра деталей за счет уменьшения длины при пластическом деформировании называют...
72. Декапирование (анодная обработка деталей) служит для...
73. Режим электролиза при восстановлении деталей гальваническим покрытием не зависит от...

74. Пассивирование поверхности детали может происходить при...
75. Чем обусловлена надежность машин: ...
76. Что такое отказ техники: ...
77. Что называется постепенным отказом: ...
78. Какие отказы элементов технических систем можно прогнозировать: ...
79. Что такое наработка: ...
80. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется...
81. Ремонт, при котором машина (агрегат) не подвергается полной разборке и не предусматривается восстановление ее (его) полного ресурса, называется...
82. Ремонт, при котором машина (агрегат) подвергается полной разборке и предусматривается восстановление ее (его) полного ресурса с заменой любых частей, включая базовые, называется...
83. Шатунные шейки коленчатого вала изнашиваются по диаметру...
84. При ремонте коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются...
85. При разборке сборочных единиц заржавевшие соединения отмачивают...
86. Дефекты в деталях, для обнаружения которых применяются специальные методы дефектоскопии, называются...
87. Метод, при котором требуемая точность сборки достигается путем изменения размера компенсатора со снятием слоя металла называется...
88. Как определить интенсивность изнашивания: ...
89. При хромировании поверхности детали гальваническим путем анод состоит из...
90. Каким способом нельзя снизить напряжение в металле после сварки?
91. Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их повторного использования называется...
92. Прогиб коленчатого вала наиболее точно можно измерить (закрепив его в центрах) с помощью...
93. Для обнаружения трещин и неплотностей в блоке цилиндров двигателя наиболее целесообразно применить метод дефектоскопии...
94. По методу полной взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения...
95. Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью...
96. Неплоскостность поверхности головки блока определяют...
97. Основным назначением флюса при газовой сварке деталей из алюминиевых сплавов является...
98. В маркировке электродной проволоки Нп-50 число 50 означает...
99. По схеме определите способ восстановления детали пластическим деформированием.
100. На схеме изображен способ восстановления детали...
101. Наибольшие потери бензина в результате испарения будут в резервуаре, заполненном...
102. При понижении температуры окружающего воздуха объем бензина в резервуаре...
103. За условное топливо принято считать...
104. Применение летнего бензина в зимний период вызовет...
105. Использование бензина марок АИ-93 и АИ-95 на автомобилях, для которых рекомендован бензин А-76, вызовет...
106. Использование бензина с более низкой детонационной стойкостью, чем это указано в инструкции по эксплуатации, вызовет...
107. Детонационная стойкость автомобильного бензина А-76 определяется следующим методом: ...
108. Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется одним из следующих методов: ...
109. Потери нефтепродуктов при хранении в резервуарах будут меньшими при окраске резервуаров в следующий цвет: ...
110. При отсутствии зимнего дизельного топлива в холодное время года возможно использование летнего дизельного топлива при добавлении в него...
111. При температуре окружающего воздуха выше 0°C используется дизельное топливо мар-

- ки...
112. Для дизельного топлива цетановое число находится в пределах...
  113. Наиболее широкий температурный интервал имеет всесезонное моторное масло...
  114. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой...
  115. Вязкостно-температурные показатели масла регламентируются в соответствии с международной классификацией...
  116. Эксплуатационные свойства масел определяются по классификации, разработанной...
  117. Согласно классификации ГОСТ, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются цифрой...
  118. На промывочном масле допускается работа двигателя в течение...
  119. Российская классификация моторного масла по ГОСТ отображает...
  120. В двигателях внутреннего сгорания используется масло...
  121. Для дизельного высокофорсированного двигателя применяется масло...
  122. Гипоидное масло применяется...
  123. Для гидравлических амортизаторов автомобилей используют жидкость...
  124. Расход смазочных материалов нормируется...
  125. Попадание воды в масло вызовет...
  126. Для форсированных бензиновых двигателей предназначено масло группы
  127. В дизельных высокофорсированных двигателях без турбо-наддува используется масло группы...
  128. Укажите марку всесезонного моторного масла, применяемого в бензиновых двигателях:  
...
  129. Для определения температурного предела работоспособности пластичной смазки в качестве показателя принята температура...
  130. Промывочное масло предназначено для промывки...
  131. Максимально низкой температурой замерзания обладает жидкость, представляющая собой...
  132. Пусковые жидкости используются...
  133. Тормозные жидкости на касторовой основе окрашены в следующий цвет: ...
  134. Тормозные жидкости на касторовой основе не рекомендуется применять...
  135. Для тракторов Т-150 с высокофорсированным двигателем СМД-62 в летний период применяется моторное масло...
  136. Для зерноуборочных комбайнов "Дон-1500Б" используется моторное масло...
  137. Смешивать между собой тормозные жидкости на касторовой и гликолевой основе...
  138. Для гидрообъемных систем автомобиля (например, гидроусилителя руля) используется масло...
  139. Потеря легких фракций бензина при хранении влияет...
  140. Для узлов трения сельскохозяйственных машин применяется антифрикционная смазка...
  141. Печное бытовое топливо имеет марку...
  142. Тормозной является жидкость ...
  143. Для какого случая подходит наиболее правильное определение: «Дизельным топливом называется смесь углеводородов с температурами кипения...»?
  144. Даление насыщенных паров бензинов летних видов, мм.рт. ст. равно...
  145. Какие основные классы углеводородов входят в состав нефтепродуктов...
  146. Для какого случая подходит наиболее правильное определение: «Бензин - это сложная смесь углеводородов, выкипающих в температурных пределах...»?
  147. Какие показатели характеризуют низкотемпературные свойства дизельного топлива...
  148. С какой целью в масла вводят загущенные присадки...
  149. Какие основные химические элементы в топливе при сгорании выделяют тепло...
  150. Какое топливо является искусственным?
  151. С целью крошения плотной почвы и подрезания сорняков используют диски...
  152. Какой параметр характеризует техническое состояние объекта косвенно?
  153. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы...

154. Какое значение диагностического параметра служит началом отсчета отклонений и определяется его функциональным назначением...
155. Ширину захвата пропашного культиватора принимают ...
156. Какое значение диагностического параметра говорит о дальнейшей не целесообразности и недопустимости использования составной части машины без проведения ремонта вследствие резкого увеличения интенсивности изнашивания деталей, или нарушения требований безопасности, либо из-за снижения экономичности?
157. Глубину посева семян у зерновой сеялки СЗ-3,6А изменяют ...
158. Появление масляной пленки на охлаждающей жидкости в радиаторе свидетельствует...
159. Для посева подсолнечника предназначена сеялка ...
160. Резкое снижение (на 30...40%) компрессии в отдельных цилиндрах указывает на...
161. Распределение удобрения по ширине захвата центробежного разбрасывателя 1РМГ-4 регулируют...
162. Какой параметр непосредственно характеризует техническое состояние объекта?
163. Вычесывают корневищные сорняки лапами ...
164. Что такое техническое диагностирование?
165. Номинальное значение расхода картерных газов при работе дизеля ЯМЗ-240Б на холостом ходу составляет 90 л/мин, допускаемое 184 л/мин и предельное 250 л/мин. При диагностировании перед ремонтом дизеля может быть сделано заключение о замене деталей цилиндропоршневой группы в том случае, если фактический расход равен ...
166. Углом атаки дисков луцильника регулируют ...
167. Глубина обработки почвы зубовой бороной регулируется...
168. При малой частоте вращения коленчатого вала прослушивается металлический стук высокого тона в зоне клапанного механизма. О чем это свидетельствует?
169. Плуг ПЛН-5-35 применяется для .... обработки
170. Номинальные значения параметров отмечают у ...
171. Корпус лемешного плуга состоит из...
172. Нормальные зазоры между торцами стержней клапанов и бойками коромысел на двигателях должны проверяться ...
173. Основными рабочими органами плуга являются ...
174. При малой частоте вращения коленчатого вала прослушивается металлический стук высокого тона в зоне клапанного механизма. О чем это свидетельствует?
175. Плоскорез-глубокорыхлитель применяют для ...
176. Основная задача диагностирования в процессе технического обслуживания ...
177. Для вспашки почвы с оборотом пласта используют плуги...
178. Внешний признак уменьшенного теплового зазора между бойком коромысла и торцом клапана ...
179. Закрытие влаги на стерневых полях проводят ... боронами.
180. На двигателях без наддува индикатор засоренности воздушного фильтра установлен ...
181. Для крошения плотной почвы и подрезания сорняков используют ... лапы.
182. Внешний признак неисправности форсунки?
183. Норму высева семян на зерновой сеялке СЗ-3,6А изменяют ...
184. При проверке плотности прилегания нагнетательного клапана к седлу время падения избыточного давления после нагнетательного клапана при выключенной топливоподачи должно составлять ...
185. Для высева семян на зерновой сеялке СЗ-3,6А применяют ... высевающие аппараты.
186. Угол опережения подачи топлива определяется ...
187. Для рыхления плотной почвы используют ... лапы.
188. Внешний признак неисправности турбокомпрессора ...
189. Одинаковое заглубление передних и задних батарей дисковой тяжелой бороны БДТ-3,0 обеспечивается...
190. На двигателях с наддувом индикатор засоренности воздушного фильтра установлен ...
191. При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью...

192. Неправомерные действия или бездействие должностных лиц гогстехнадзора могут быть обжалованы...
193. Дозу навоза на гектар при работе кузовного навозоразбрасывателя ПРТ-16 регулируют...
194. Основанием для проведения внеплановой проверки инспекцией гостехнадзора является...
195. Стеблеподъемники используют при хлебостое...
196. В случае выявления нарушений при проведении плановой проверки инженер-инспектор гостехнадзора обязан...
197. Более равномерный высев гранулированных удобрений дают...
198. Собственники обязаны зарегистрировать в органах гостехнадзора новые поднадзорные машины...
199. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от...
200. Временная регистрация машин в органах гостехнадзора производится...
201. При установке головки цилиндров необходимо ...
202. Какой из способов не относится к регулированию частоты вращения ротора асинхронного двигателя?
203. При работе подборщика валок хлебной массы разрывается в случае ...
204. На фермах крупного рогатого скота используется кормораздатчик ...
205. Время прогрева двигателя при отсутствии термостата в системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания ...
206. Элементом, не относящимся к устройству контактора переменного тока, является ...
207. Перемещение плавающего транспортера в наклонной камере жатки комбайна «Дон-1500Б» способствует ...
208. При беспривязном содержании коров для доения в доильных залах применяют доильную установку марки ...
209. При такте впуска в цилиндры дизельного двигателя поступает ...
210. Что является вращающейся частью в асинхронном двигателе?
211. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя называется ...
212. Уберите несуществующий способ регулирования скорости вращения асинхронного двигателя: ...
213. Граблями ГВК-6 можно выполнять следующие операции ...
214. Для разделения молока на сливки и обрат применяют ...
215. Мощность двигателя внутреннего сгорания при увеличении степени сжатия ...
216. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?
217. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2Б осуществляется с помощью ...
218. Заточное устройство для ножей измельчающего аппарата установлено на ...
219. Объем пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется ...
220. Электрическим током называется ...
221. Плотность прессования тюков у пресс-подборщика ПС-1,6 регулируется ...
222. Вакуумный баллон в доильных установках предназначен ...
223. Продолжительность рабочего цикла четырехтактного ДВС, выраженная в градусах поворота его коленчатого вала, составляет ...
224. Что не относится к уровню автоматизации?
225. Каково номинальное тяговое усилие трактора ДТ-75М и ВТ-100, в кН (тяговый класс)?
226. Для изменения направления вращения магнитного поля статора трехфазного асинхронного электродвигателя, достаточно ...
227. С увеличением содержания углерода в сталях твердость будет ...
228. Твердость стали будет выше после: ...
229. Источником электрической энергии при работающем бензиновом автомобильном двигателе является ...

230. При привязном содержании коров, для доения в коровнике со сбором молока в молокопровод, используется доильная установка ...
231. При такте впуска в цилиндры бензинового двигателя поступает ...
232. Электродвигатели в соответствии с требованиями к защите от воздействий окружающей среды выполняются ...
233. Частота вращения распределительного вала у четырехтактного двигателя по сравнению с коленчатым валом ...
234. Назовите тип коробки передач, применяемой на тракторе К-701 ...
235. Топливный насос высокого давления (ТНВД) дизельного двигателя предназначен ...
236. Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование ...
237. Как называют механизм, позволяющий передавать крутящий момент между двумя валами под изменяющимся углом?
238. Основные рабочие органы УС-15 ...
239. Для передачи электроэнергии в автотракторном электрооборудовании применяется следующая схема ...
240. Тип поилки ПБП-1 ...
241. Центробежный регулятор в системе зажигания двигателя служит для изменения угла опережения зажигания в зависимости ...
242. Кормораздатчик КС-1,5 предназначен для
243. Диаметр отверстий набора сменных решет ИРТ-165 ...
244. Норма полива дождевальная машины ДМУ – 100 регулируется ...
245. Какие детали двигателей смазываются разбрызгиванием?
246. В устройстве какой лампы присутствует трубка из поликристаллической окиси алюминия?
247. За счет давления воды (гидропривода) перемещается дождевальная машина ...
248. Назовите клеточную батарею для выращивания бройлеров ...
249. Схождение колес трактора МТЗ-80 регулируется ...
250. Привод рабочих органов кормораздатчика КУТ-3,0А ...
251. Скоростная характеристика двигателя соответствует зависимости ( $N_{кр}$  – тяговая мощность трактора;  $N_e$  – мощность двигателя;  $M_e$  – крутящий момент на валу двигателя;  $d$  – коэффициент буксования;  $v_p$  – рабочая скорость трактора;  $G_t$  – часовой расход топлива;  $g_e$  – удельный расход топлива;  $n_e$  – частота вращения).
252. Мощность двигателя определяется по формуле ...
253. Коэффициент загрузки двигателя определяется по формуле ( $N_{ен}$  – номинальное значение мощности двигателя;  $h_t$  – тяговый КПД трактора;  $N_e$  – текущее значение мощности двигателя) ...
254. Удельный расход топлива  $g_e$  определяется по формуле ...
255. Тяговой характеристике трактора соответствует выражение ( $R_a$  – сопротивление рабочей машины) ...
256. На рисунке показан способ движения МТА: ...
257. Сменная производительность агрегата  $W_{см}$  определяется произведением ...
258. Коэффициент использования времени смены  $t$  определяется из выражения ( $T_x$  – время на выполнение холостых ходов).
259. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий ...
260. Тяговый КПД трактора  $h_t$  с увеличением тягового усилия  $R_{кр}$
261. Необходимое количество тракторов каждой марки при расчете состава МТП с использованием графиков машиноиспользования определяется ...
262. Число машин, которые можно присоединить к трактору при условии  $\square R_{кр} n = 0,8$ ;  $R_{кр} n = 30$  кН;  $R_m = 7,3$  кН;  $R_{сц} = 2$  кН (где – допустимое значение коэффициента использования номинального тягового усилия  $R_{кр} n$ ;  $R_m$  и  $R_{сц}$  тяговые сопротивления машины и сцепки), равно ...
263. На кривой  $M_e = f(n_e)$  работе двигателя на холостом ходу соответствует точка ...
264. Изменение коэффициента буксования трактора соответствует кривой ...
265. Наибольшие затраты топлива (кг/га) при производстве озимой пшеницы соответствуют ...

266. Правильно изображает на графике зависимость тягового коэффициента полезного действия трактора  $\eta_t$  от скорости движения  $v$  линия, обозначенная номером ...
267. Если мощность дизеля и максимальный часовой расход топлива ниже допустимых значений (удельный расход топлива номинальный), то необходимо ...
268. Двухточечный механизм навески тракторов класса 3 применяется?"
269. При агрегатировании трактора МТЗ-80 с навесным плугом раскосы с продольными тягами соединяются через ...
270. При агрегатировании широкозахватного навесного орудия блокировочные цепи должны быть
271. Показателями эксплуатационных свойств двигателя являются (укажите номера всех правильных ответов):
272. Групповая работа машинно-тракторных агрегатов обеспечивает (укажите номера всех правильных ответов):
273. На кривой  $N_{кр} = f(P_{кр})$  номинальный режим загрузки трактора соответствует точке ...
274. Наибольшие затраты топлива (кг/га) при производстве озимой пшеницы соответствуют ...
275. При кратковременном хранении техники продолжительность нерабочего периода составляет ...
276. Правильно показывает на графике зависимость коэффициента рабочих ходов от длины гона  $L$  линия, обозначенная номером ...
277. При перерыве в использовании машин более двух месяцев их устанавливают на ... хранение (Дополните).
278. График машиноиспользования предназначен для ... ..
279. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения
280. Корректировку графиков машиноиспользования производят: ...
281. Численный состав службы машинного двора определяется из выражения ...
282. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
283. Списочное (инвентарное) псп количество тракторов устанавливается из уравнения (дополните).
284. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
285. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
286. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
287. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
288. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
289. Годовая трудоемкость работ на машинном дворе определяется из выражения ...
290. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
291. Количество ТО-2 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
292. Что является методологической основой точного земледелия?
293. Что такое точное земледелие?
294. Как называется отечественная система глобального позиционирования?
295. Что такое глобальные системы геопозиционирования?
296. Что такое диаграмма преобладания?
297. Что такое картирование урожайности?
298. Какие устройства применяются для автоматического управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин?
299. Из каких устройств состоят системы параллельного вождения?
300. Как классифицируются современные автопилоты?
301. Что такое дифференцированное внесение удобрений?
302. Для чего применяются глобальные системы геопозиционирования?

## Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Когда используют фрезы с затылованными зубьями?
2. Какой металлокерамический твердый сплав применяется для обработки чугуна?
3. Если при переходе из жидкого состояния в твёрдое сохраняется однородность и растворимость элементов, то образовавшийся сплав называется: ...
4. Сталь марки 2Х18Н9 содержит: ...
5. Когда применяют непосредственное деление числа зубьев заготовки?
6. Бронза марки БрС30 содержит: ...
7. Сплавы, расположенные слева от эвтектического состава (до 13% Sb), называют ...
8. Как влияет увеличение расположения резца по высоте на главные углы резания при наружном точении?
9. Какой угол заточки резца измеряется в главной секущей плоскости?
10. Какие сплавы относят к диаграмме 1-го типа?
11. Какова цель 3-кратного отпуска?
12. Чугун имеющий структуру, состоящую из перлита, ледебурита и избыточного цементита называется: ...
13. Какие сплавы относят к диаграмме 2-го типа?
14. Сколько режущих кромок у сверла?
15. Сколько режущих зубьев имеет зенкер?
16. Какая форма передней грани резца, изготовленного, из быстрорежущей стали, рекомендуется для фасонных резцов со сложным контуром режущей кромки?
17. Каков должен быть угол наклона электрода в сторону его движения для лучшего формирования сварочного валика: ...
18. Как устраняется наклёп, образованный при обработке давлением?
19. Какие сплавы относят к диаграмме 3-го типа?
20. При каком соотношении ацетилена к кислороду получается нормальное пламя?
21. При разборке двигателя категорически не допускается разукomплектовывать детали соединений: (укажите номера всех правильных ответов).
22. Ресурс поршня, как правило, определяется износом: (укажите номера всех правильных ответов).
23. При разборке двигателя категорически не допускается разукomплектовывать детали соединений
24. Нагар является характерным загрязнением таких деталей как: ... (укажите номера всех правильных ответов)
25. Основные особенности сварки алюминиевых деталей: ... (укажите номера всех правильных ответов)
26. Бездуговыми способами наплавки являются: ... (укажите номера всех правильных ответов)
27. При выпрессовке и запрессовке подшипников необходимо пользоваться наставками и оправками, изготовленными из материалов: ... (укажите номера всех правильных ответов).
28. При сборке двигателя рекомендуется обязательно контролировать динамометрическим ключом усилие затяжки
29. К хорошо и удовлетворительно свариваемым сталям из числа представленных относятся: ... (укажите номера всех правильных ответов).
30. Особенности сварки чугунных деталей: ... (укажите номера всех правильных ответов).
31. Выявить микротрещины в деталях, изготовленных из алюминиевого сплава можно с помощью методов дефектоскопии: ... (укажите номера всех правильных ответов).
32. Контроль качества продукции по стадиям технологического процесса подразделяется на: ... (укажите номера всех правильных ответов).
33. В качестве горючих газов при газовой сварке используются: (укажите номера всех правильных ответов).
34. Можно повысить усталостную прочность поверхностей деталей, восстановленных вибродуговой наплавкой: (укажите номера всех правильных ответов).
35. В качестве плазмообразующих газов при плазменной наплавке применяют газы: (укажите номера всех правильных ответов).

36. Ресурс поршня, как правило, определяется износом: (укажите номера всех правильных ответов).
37. Контроль качества продукции по времени его проведения подразделяется на: (укажите номера всех правильных ответов).
38. Нагар является характерным загрязнением таких деталей как: ... (укажите номера всех правильных ответов).
39. Основные особенности сварки алюминиевых деталей: (укажите номера всех правильных ответов).
40. К хорошо и удовлетворительно свариваемым сталям из числа представленных относятся: (укажите номера всех правильных ответов).
41. Какое из указанных масел относится к гидравлическому...
42. Какое из моторных масел по классификации API обладает наилучшими эксплуатационными свойствами...
43. В каком из вариантов дано наиболее полное и правильное обозначение трансмиссионного масла...
44. Какое из моторных масел является всесезонным...
45. При какой температуре нормируют кинематическую вязкость дизельного топлива...
46. Что соответственно означают цифры в обозначении летнего дизельного топлива Л-0,2-40...
47. В каком из моторных масел содержится наибольшее количество присадок...
48. Какое значение цетанового числа имеют летние сорта дизельного топлива?
49. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой...
50. Какое количество проб необходимо взять из цилиндрического резервуара для определения средней...
51. Какое значение цетанового числа имеют зимние сорта дизельного топлива?
52. Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют зимние марки моторных масел?
53. Определите марку моторного масла для среднефорсированных дизельных ДВС?
54. Масла какой категории предназначены для дизельных ДВС по классификации API?
55. Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют летние марки моторных масел?
56. Укажите марки бензина, отвечающие европейским требованиям
57. Тормозные жидкости применяются?
58. Двигателям с высокой степенью сжатия соответствует бензин марок (укажите номера всех правильных ответов).
59. Установите последовательность удаления воздуха из гидравлической рабочей тормозной системы у автомобиля с левым расположением органов управления: ...
60. Трансмиссионное масло предназначено для эксплуатации?
61. Последствия чрезмерного износа маслосъемных колец дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
62. Линия тяги трактора при агрегатировании с многокорпусным плугом должна проходить
63. Последствия чрезмерного износа компрессионных колец (укажите номера всех правильных ответов).
64. По формуле В.П. Горячкина определяют...
65. Причины низкого давления масла в смазочной системе дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
66. Разрушение почвы клином, в соответствии с теорией В.П. Горячкина, происходит за счет...
67. Последствия чрезмерного износа маслосъемных колец дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
68. Линия тяги трактора при агрегатировании с многокорпусным плугом должна проходить...
69. Дизель с исправным пусковым устройством не запускается (при наличии белого дыма на выхлопе) по следующим причинам (укажите номера всех правильных ответов).
70. Условие подрезания сорняков со скольжением вдоль лезвия обеспечивается...
71. Причины снижения мощности дизеля (при допустимой неравномерности работы цилиндров) (укажите номера всех правильных ответов).
72. Глубину желобка катушечно-желобчатого высевающего аппарата определяют из условия...

73. Вероятными источниками причин падения давления масла в смазочной системе дизеля при отсутствии стуков в КШМ являются (укажите номера всех правильных ответов).
74. Одинаковое сопротивление дисковых батарей переднего и заднего рядов обеспечивается...
75. Причинами повышения усилия поворота рулевого колеса трактора МТЗ-80 являются (укажите номера всех правильных ответов).
76. Расстановку лап на раме культиватора выполняют на основе...
77. Рукоятка управления золотником гидронавесной системы автоматически не возвращается в нейтральное положение по следующим причинам (укажите номера всех правильных ответов).
78. Площадь подачи на лезвие сегмента это площадь...
79. Причины вспенивания масла в гидронавесной системе трактора класса 3 (укажите номера всех правильных ответов).
80. Ширина петли траектории движения планки мотвила изменяется...
81. Снижение натяжения одной из гусениц приводит к следующим последствиям (укажите номера всех правильных ответов).
82. Мощность, подведенная к молотильному барабану расходуется на...
83. К основным неисправностям механизмов управления гусеничных машин при которых запрещается эксплуатация относятся (укажите номера всех правильных ответов).
84. Для уничтожения мелких сорняков в рядах пропашных культур применяют...
85. К основным неисправностям колес и шин, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).
86. Скашивание озимой пшеницы в валки производят в фазу...
87. К основным неисправностям тормозных систем, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).
88. Чтобы спровоцировать семена сорняков к прорастанию после уборки предшественника необходимо провести...
89. К основным неисправностям гусениц, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).
90. Выравнивание поверхности и частичное рыхление верхнего слоя почвы обеспечивает...
91. К основным неисправностям двигателя, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся...
92. Для предупреждения образования ледяной корки на посевах озимых проводят (укажите номера всех правильных ответов).
93. Вероятными источниками причин падения давления масла в смазочной системе дизеля при отсутствии стуков в КШМ являются (укажите номера всех правильных ответов).
94. Одинаковое сопротивление дисковых батарей переднего и заднего рядов обеспечивается...
95. Последствия чрезмерного износа компрессионных колец (укажите номера всех правильных ответов) ...
96. По формуле В.П. Горячкина определяют...
97. Причинами повышения усилия поворота рулевого колеса трактора МТЗ-80 являются (укажите номера всех правильных ответов).
98. Расстановку лап на раме культиватора выполняют на основе...
99. Причины низкого давления масла в смазочной системе дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
100. Разрушение почвы клином, в соответствии с теорией В.П. Горячкина, происходит за счет...
101. Генераторная установка двигателя должна поддерживать напряжение, необходимое для зарядки аккумуляторной батареи ...
102. Устойчивость плуга в горизонтальной плоскости гарантирует ...
103. К каким последствиям приводит увеличение свободного хода педали муфты сцепления?
104. Изменение угла атаки дисковых орудий приводит к изменению ....
105. При рабочем объеме цилиндра 0,4 м<sup>3</sup> и объеме камеры сжатия 0,05 м<sup>3</sup> степень сжатия будет равна ...

106. Крошению почвенного пласта культиваторной лапой способствует ...
107. Чему равен номинальный ток зарядки аккумуляторной батареи 6СТ-70ЭМЗ?
108. . Высота среза отдельного растения зависит от ...
109. Как проверить (определить) неработающую форсунку на работающем двигателе?
110. Наиболее благоприятный вход планки мотовила в растения обеспечивается если ...
111. Как осуществляется регулировка фар автомобиля?
112. Для очистки молока в доильной установке АДМ-8А необходимо установить ...
113. К чему приведет увеличенный зазор между клапаном и коромыслом в газораспределительном механизме двигателя?
114. Для увеличения жирности сливок в сепараторе необходимо ...
115. . Развал колес автомобиля устанавливается в целях (укажите номера всех правильных ответов).
116. Чем регулируется степень дробления зерна в дробилке ДБ-5?
117. Для изменения производительности вакуумного насоса УВУ-60/45 необходимо ...
118. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом?
119. Сопротивление воздуха учитывается в уравнение тягового баланса ...
120. Полевая доска корпуса плуга обеспечивает ...
121. Каково назначение паровоздушного клапана в системе охлаждения двигателей?
122. Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае ...
123. Как перевести дробилку КДУ-2 из режима дробления зерна в режим измельчения сочных кормов ...
124. Какую линию не используют для передачи электроэнергии?
125. К каким последствиям приводит увеличение свободного хода педали муфты сцепления?
126. Изменение угла атаки дисковых орудий приводит к изменению ...
127. Как установить зазор между ножом и противорежущей пластиной в ...
128. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид ...
129. Равномерность цикловой подачи топлива в ТНВД (типа 4ТН-9х10Т) регулируется ...
130. Определить величину относительного скольжения трехфазного асинхронного электродвигателя, если известно, что частота вращения ротора отстает от частоты магнитного поля на 50 об/мин. Частота магнитного поля 1000 об/мин.
131. При рабочем объеме цилиндра 0,4 м<sup>3</sup> и объеме камеры сжатия 0,05 м<sup>3</sup> степень сжатия будет равна ...
132. Крошению почвенного пласта культиваторной лапой способствует ...
133. Чему равен номинальный ток зарядки аккумуляторной батареи 6СТ-70ЭМЗ?
134. Высота среза отдельного растения зависит от ...
135. Как перевести измельчитель-смеситель ИСК-3А из режима измельчения в режим смешивания?
136. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?
137. Генераторная установка двигателя должна поддерживать напряжение, необходимое для зарядки аккумуляторной батареи ...
138. Устойчивость плуга в горизонтальной плоскости гарантирует ...
139. Как проверить (определить) неработающую форсунку на работающем двигателе?
140. Наиболее благоприятный вход планки мотовила в растения обеспечивается если...
141. Тяговое сопротивление сеялочного агрегата, состоящего из трех сеялок СЗ-3,6А и сцепки СП-11, определяется из выражения (Дополните).
142. Сила сцепления трактора с почвой определяется по формуле (Дополните).

143. Коэффициент рабочих ходов  $j$  при движении агрегата определяется из выражения (Дополните).
144. Посевным агрегатом МТЗ-80+СЗ-3,6А за смену ( $T_{см} = 8$  ч) засеяно 21 га при норме 16,8 га. Объем механизированных работ в усл.эт.га составил ... (Дополните) (Коэффициент перевода трактора МТЗ-80 в эталонный трактор  $K_{п} = 0,7$ )
145. Коэффициент использования времени смены  $t$  при работе агрегата определяется по формуле ... (Дополните).
146. Производительность агрегата - это объем работы заданного качества, выполненный за (Дополните) \_\_\_\_\_
147. За условный эталонный трактор принят такой, который за час сменного времени вспашет один (Дополните) \_\_\_\_\_
148. Трактор МТЗ-80 выполняет сельскохозяйственные работы с плановым расходом топлива 10 л/ч; ТО-2 должно проводиться после выработки (Дополните) \_\_\_\_\_ литров топлива
149. Виды технического обслуживания машин (Дополните).
150. Прямые затраты труда на единицу выполненной агрегатами работы  $Z_t$  подсчитываются по выражению ...
151. При транспортном обслуживании зерноуборочных комбайнов Дон-1500 необходимое количество транспортных средств  $n_{тр}$  находят по формуле (Дополните).
152. Агрегат, составленный из нескольких разнородных машин, одновременно выполняющих различные технологические операции, называется (Дополните) \_\_\_\_\_
153. Удельный расход топлива двигателя определяется по формуле (Дополните)
154. Технические средства диагностирования могут быть переносными, передвижными и (Дополните) \_\_\_\_\_
155. При использовании тракторов проводят: ежесменное, номерное (ТО-1, ТО-2 и ТО-3) и (Дополните) \_\_\_\_\_ техническое обслуживание
156. Установите соответствие в усл. эт. тракторы:
157. Установите соответствие ...
158. Установите соответствие ...
159. Периодичность выполнения технического обслуживания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – (Дополните) \_\_\_\_\_ моточасов
160. В процессе эксплуатации параметры технического состояния машины изменяются от номинального до \_\_\_\_\_ значения (Дополните).
161. Составные части системы точного земледелия.
162. Основы работы системы глобального позиционирования ГЛОНАСС.
163. Определите, от каких факторов зависит точность движения сельскохозяйственной техники при выполнении технологических операций?
164. Оцените экономическую и экологическую эффективность применения точного земледелия.
165. Объясните, для каких сельскохозяйственных культур в настоящее время осуществляется картирование урожайности?
166. Объясните, какое оборудование используется при картировании урожайности?
167. Какой профиль является более прочным на изгиб и менее металлоемким?
168. Какая передача имеет наибольшее передаточное отношение при малой металлоемкости?

### Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. За 10 дней мастерская выпускает из ремонта 2 трактора, трудоемкость ремонта одного трактора 300 чел.ч, режим работы односменный. Сколько рабочих работает в мастерской?
2. Определить цикл ремонта, если за месяц ремонтируется 5 тракторов МТЗ-80, фронт ремонта 4 машины. Месячный фонд времени 160 часов.
3. Мастерская рассчитана на 25 условных ремонтов. С каким тактом будут ре-

монтироваться тракторы Т-150К, если трудоемкость ремонта одного трактора в этой мастерской 500 чел.ч., годовой фонд времени 2000 часов.

4. Мастерская рассчитана на 30 условных ремонтов. С каким тактом будут монтироваться тракторы МТЗ, если трудоемкость одного ремонта трактора в этой мастерской 200 чел.ч.

5. Годовая наработка трактора МТЗ-80 – 800 у.э.га. Число тракторов в хозяйстве 10 шт. Определить число текущих и капитальных ремонтов трактора, если наработка до текущего ремонта 2000 у.э.га., а до капитального ремонта 6000 у.э.га.

6. Число тракторов – 10. Годовая наработка – 1000 мото.ч. Определить трудоемкость капитальных ремонтов тракторов, если наработка до капитального ремонта 10000 мото.ч. Трудоемкость капитального ремонта 300 чел.ч.

7. Определить пригодность масла к эксплуатации при содержании воды в масле, если при анализе объем воды составил  $V_1 = 0,03$  мл.

8. Определить вид дизельного топлива по условиям эксплуатации, если условная вязкость при 200С  $\nu_{У} = 1,4$ .

9. Машинный парк бригады состоит из 12 тракторов, 2 комбайнов и необходимого набора сельскохозяйственных машин. Трудоемкость ТО тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин составила:  $ZTP = 720$  чел.-ч,  $ZK = 54$  чел.-ч и  $ZСХМ = 288$  чел.-ч. Значение трудоемкость устранения неисправностей составляет 50 % от трудоемкости ТО МТП бригады ЗТО. Определить трудоемкость устранения неисправностей МТП бригады ЗН.

10. Определить трудоемкость ТО восьми тракторов МТЗ-80, если за ним планируется провести ТО-3 ( $n_{ТО-3} = 2$  операции), ТО-2 ( $n_{ТО-2} = 4$  операции) и ТО-1 ( $n_{ТО-1} = 16$  операций). Коэффициент охвата хранением составляет  $kX = 0,5$ . Трудоемкость ТО-1, ТО-2, ТО-3 и СТО соответственно составляет 2,0, 5,2, 15,6 и 3,5 чел.-ч.

11. Максимальный суточный расход дизельного топлива, заправляемого механизированными заправочными агрегатами (МЗА), тракторами составляет  $Q_{TP} = 7000$  л., а зерноуборочными комбайнами  $Q_K = 3000$  л. МЗА выполняют два рейса в сутки,  $mP = 2$ . Рассчитать количество механизированных заправочных агрегатов МЗ-3904. Справочные данные: объем емкости для дизельного топлива составляет  $V_{MZA} = 1900$  л; коэффициент использования объема емкости равен  $\Delta = 0,9$ .

12. Определить потребность в моторном масле при проведении операций ТО автомобилей КАМАЗ-5320, если известно, необходимо провести для них ТО-1 ( $n_{ТО-1} = 6$  операций), ТО-2 ( $n_{ТО-2} = 2$  операции), ЕТО ( $n_{ЕТО} = 50$  операций). Нормы расхода моторного масла: на одну замену масла  $q_3 = 23,9$  кг; на угар 0,8 % от сменного расхода дизельного топлива  $Q_{СМ} = 165$  кг.

13. Определить трудоемкость периодических видов ТО восьми тракторов МТЗ-80, если за ним планируется наработка за сезон  $BГ = 1000$  мото.-ч. Нормативная наработка до капитального ремонта  $BK = 6000$  мото.-ч., текущего ремонта  $BТ =$

2000 мото.-ч. Трудоемкость ТО-1, ТО-2 и ТО-3 соответственно составляет 2,0, 5,2 и 15,6 чел.-ч.

14. Определить ширину захвата ВР двухдискового центробежного разбрасывателя минеральных удобрений, если диски диаметром  $D=0,5\text{ м}$  расположены на высоте  $H=0,8\text{ м}$  над поверхностью поля, расстояние между центрами дисков  $b=0,62\text{ м}$ , частота вращения дисков  $n=700\text{ мин}^{-1}$  (сопротивлением воздуха пренебречь).

15. Определить трудоемкость периодических видов ТО восьми зерноуборочных комбайнов Дон-1500Б, если за ним планируется наработка за сезон  $ВГ = 300$  мото.-ч. Трудоемкость ТО-1 и ТО-2 соответственно составляет 5,81 и 6,99 чел.-ч.

16. Определить необходимую рабочую скорость опрыскивателя, которая обеспечит внесение ядохимиката в количестве  $Q=450\text{ л/га}$ , если ширина захвата штанги  $B=15\text{ м}$ , на штанге расположено 25 распылителей, каждый из которых подает  $q=1,2\text{ л/мин}$ .

17. Определить какое число корпусов должно быть у плуга для работы с трактором класса 3 (тяговое усилие 30 кН), если ширина захвата корпуса  $b=35\text{ см}$ , глубина вспашки  $h=25\text{ см}$ , удельное сопротивление почвы  $K=8\text{ Н/см}^2$  (весом плуга пренебречь).

18. Определить путь сеялки СЗ-3,6А без досыпки семян, если объем ящичков  $V=500\text{ дм}^3$ , коэффициент использования емкости  $\eta=0,8$ , объемная масса семян  $\gamma=800\text{ кг/м}^3$  и норма высева  $Q=220\text{ кг/га}$ .

19. Определить частоту вращения вала мотовила радиусом  $R=0,6\text{ м}$ , если показатель кинематического режима  $\lambda=1,7$ , высота стеблей  $l=1,5\text{ м}$ , высота установки режущего аппарата  $h=15\text{ см}$  и скорость движения комбайна  $v=1,6\text{ м/с}$ .

20. Определить частоту вращения цилиндрического триера, если диаметр цилиндра  $D=0,6\text{ м}$ , показатель кинематического режима работы цилиндрического триера  $K=0,55$ .

#### 4.2.2 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

##### Шкала и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	а) освоены компетенции, выносимые на экзамен 1-го уровня сложности, допущено не более 1-ой ошибки из 16 вопросов в ответах на все вопросы; б) освоены компетенции, выносимые на экзамен 2-го уровня сложности, допущено не более 1-ой ошибки из 8 вопросов в ответах на все вопросы; в) практическая задача решена верно со всеми необходимыми пояснениями.

«Хорошо»	а) освоены компетенции, выносимые на экзамен 1-го уровня сложности, допущено не более 2-х ошибок из 16 вопросов в ответах на все вопросы; б) допущено не более 2-х ошибок из 8 вопросов в тестах 2-го уровня сложности; в) практическая задача решена верно, но пояснения не представлены.
«Удовлетворительно»	а) освоены все компетенции; б) допущено не более 4 ошибок из 16 вопросов в тестах 1-го уровня сложности; в) допущено не более 4 ошибок из 8 вопросов в тестах 2-го уровня сложности
«Неудовлетворительно»	а) не все компетенции освоены; б) допущено более 4 ошибок из 16 вопросов в тестах 1-го уровня сложности; в) допущено более 4 ошибок из 16 вопросов в тестах 2-го уровня сложности

#### 4.3 Методические рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

*Приводятся рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену с учетом формы его проведения.*

Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену:

1. Грибенченко, А.В. Материаловедение и технология конструкционных материалов: курс лекций, II часть / А.В.Грибенченко. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 84 с.

2. Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134822>

3. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-4323-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131019>

4. Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/997110>

5. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/949464>

6. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / А. Н. Цепляев, Седов А.В., Д.В. Скрипкин, А.В. Харлашин, М.В. Ульянов. – ИПК ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ «Нива», – 2017. – 188 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/3444>.

7. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2941-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/482663>

8. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций (учебное пособие) / А.И. Ряднов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2020. – 180 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4515>.

9. Торопынин, С. И. Организация технического сервиса техники в сельскохозяйственном предприятии: учебное пособие / С. И. Торопынин, С. А. Терских. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. – 99 с.

10. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130130>.

11. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий : учебно-методическое пособие / составители В. Н. Хрянин, В. В. Коротких. — Новосибирск : НГАУ, 2018. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172305>

12. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156391>.

13. Новокщенов, С.В. Проектирование машинно-тракторного парка: методические указания к выполнению курсового проекта для бакалавров по направлению 35.03.06. «Агроинженерия» / С.В. Новокщенов, А.И. Ряднов, С.П. Коблов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2018. – 24 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4148>

## **5 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

Выпускная квалификационная работа отражает итог теоретической и практической подготовки обучающегося и подтверждает его способность к самостоятельному исследованию проблем соответствующего направления подготовки (специальности).

### **5.1 Порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ**

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом по Университету закрепляется руководитель выпускной ква-

лификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. После получения отзыва руководителя выпускная квалификационная работа передается на выпускающую кафедру для решения вопроса о допуске выпускной квалификационной работы к защите, о чем делается соответствующую запись на титульном листе выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

К защите допускаются обучающиеся, представившие в установленный срок выпускные квалификационные работы, соответствующие установленным требованиям. Отрицательный отзыв руководителя выпускной квалификационной работы не влияет на допуск выпускной квалификационной работы к защите. Оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляет государственная экзаменационная комиссия.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее членов, руководителя выпускной квалификационной работы, рецензента (при возможности), а также всех желающих.

Председатель государственной экзаменационной комиссии после открытия заседания объявляет о защите выпускной квалификационной работы. Секретарь государственной экзаменационной комиссии сообщает название работы, фамилии руководителя выпускной квалификационной работы и рецензента (при наличии) и предоставляет слово обучающемуся. Обучающийся делает краткое сообщение по теме выпускной квалификационной работы. В своем сообщении обучающийся в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы, определяет теоретическую и практическую значимость работы. По окончании сообщения обучающийся отвечает на вопросы. Вопросы должны находиться в рамках темы выпускной квалификационной работы и предмета исследования. Вопросы могут задавать как члены комиссии, так и присутствующие на защите. Затем заслушивают выступления руководителя выпускной квалификационной работы и рецензента (при их отсутствии секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв и рецензию). После их выступлений обучающемуся дается время для ответов на замечания, приведенные в рецензии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии и оцениваются простым большинством голосов состава комиссии. Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

## **5.2 Оценочные материалы по защите выпускных квалификационных работ**

### **5.2.1 Перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Совершенствование технологии возделывания культуры конструкторской разработкой сельскохозяйственной машины, узла, агрегата, органа
2. Разработка технологии и технических средств механизации
3. Механизация возделывания культур с (конструкторской) разработкой сельскохозяйственной машины, узла, агрегата, рабочего органа
4. Комплектование (рационального) состава машинно-тракторного агрегата (МТА) с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
5. Составление сводного плана механизированных работ с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
6. Построение графика машиноиспользования с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
7. Расчет рационального состава и режимов работы МТА с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
8. Определение производительности МТА по технико-эксплуатационной характеристике с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
9. Расчет и применение тяговой характеристики трактора для комплектования и выбора параметров МТА с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
10. Расчет годового объема ремонтных работ с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики
11. Календарное планирование ремонтно-обслуживающих работ с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устрой-

ства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

12. Расчет ремонтно-обслуживающих воздействий с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

13. Расчет загрузки мастерской с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

14. Расчет участка по ремонту агрегатов с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

15. Расчет (модернизация) пункта технического обслуживания(ТО) с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

16. Расчет (модернизация) мастерской по ремонту техники с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

17. Определение трудоемкости работ технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

18. Распределение технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

19. Составление календарных графиков проведения техобслуживания и ремонта техники с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

20. Годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

21. Совершенствование (модернизация) технологии и систем в животноводстве, подбор и расчет оборудования для животноводства

22. Совершенствование транспортного процесса с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

23. Расчет (модернизация) машинного двора с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы,

агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

24. Планирование работ на машинном дворе с конструкторской разработкой (модернизацией) сельскохозяйственной техники, устройства, механизма, системы, агрегата, рабочего органа, узла, а так же стенда, приспособления, прибора для ремонта, ТО и диагностики

## 5.2.2 Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

### Шкала и критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	<p>выставляется за работу, которая носит выраженный исследовательский или практический характер, имеет грамотно изложенные разделы работы, глубокий анализ и критический разбор существующих по теме ВКР конструкторских разработок, технологий производства сельскохозяйственных культур и технологический операций, практики управления и т. д., логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.</p> <p>При ее защите обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными работы, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует видеопрезентации (иллюстративный материал), легко отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Компетенции, оцениваемые при защите ВКР, сформированы полностью</p>
«Хорошо»	<p>выставляется за ВКР, которая носит прикладной или теоретический характер, имеет грамотно изложенные разделы работы, в ней представлены достаточно полный анализ и критический разбор существующих по теме ВКР конструкторских разработок, технологий производства сельскохозяйственных культур и технологический операций и т. д., последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями.</p> <p>При ее защите обучающийся показывает знание темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует иллюстративный материал (видеопрезентацию), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>
«Удовлетворительно»	выставляется за ВКР, которая носит прикладной характер, имеет разделы, базирующиеся на практическом материале, но анализ

	<p>материала поверхностный и недостаточно критический и т. д., в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные предложения. В отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.</p> <p>При защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Представленные иллюстративные материалы (видео презентация) не в полной мере отражают основные положения ВКР</p>
«Неудовлетворительно»	<p>выставляется за ВКР, которая не носит ни прикладной, ни исследовательский характер, не имеет анализа и критического разбора существующих по теме ВКР конструкторских разработок, технологий производства сельскохозяйственных культур и технологических операций и т. д., не отвечает требованиям к ВКР. В отзывах руководителя имеются существенные замечания. При защите ВКР обучающийся затрудняется в ответах на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены иллюстративные материалы (видео презентация). Компетенции, оцениваемые при защите ВКР, не сформированы.</p>

В выступлении продолжительностью до 10 минут обучающийся должен обосновать актуальность выбранной темы, цель работы, показать новизну и практическую значимость работы, дать краткий обзор разделов ВКР и, главное, изложить основные результаты проделанной работы, итоги самостоятельно выполненных расчётов и разработок, важнейшие выводы, рекомендации и предложения. Полученные в процессе результаты не должны расходиться с поставленной целью и должны находиться в пределах исследуемого объекта и предмета.

В содержании выступления необходимо учесть следующее:

Во-первых, текст выступления должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют введение и заключение, которые входят в доклад. Также практически полностью используются выводы, прописанные в конце глав.

Во-вторых, выступление должно сопровождаться иллюстративным материалом, который включает только те чертежи, графики, диаграммы, схемы, таблицы и т. д., которые приведены в ВКР. Использование в выступлении данных, не представленных в ВКР, не допустимо.

При оценке защиты ВКР принимаются во внимание следующие критерии: практическая ценность; соответствие содержания работы названию темы; степень освоения компетенций, выносимых на ВКР; качество оформления работы; качество доклада; умение студента отвечать на поставленные вопросы; отзыв руководителя.

### **5.3 Методические рекомендации обучающимся по выполнению выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку и графический материал. Расчетно-пояснительная записка включает: титульный лист; задание на работу; содержание; введение; основную

часть; заключение; список использованных источников; приложения. Иллюстрационный материал должен быть изображен на 6 – 7 листах формата А-1 и представленных в приложении к расчетно-пояснительной записке, в демонстрационном (раздаточном материалах).

Бердышев, В.Е. Выпускная квалификационная работа бакалавров: учебное пособие / В.Е. Бердышев, А.Н. Цепляев, А.И. Ряднов, М.Н. Шапров. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 188 с.

## **6 Порядок апелляции результатов государственных итоговых испытаний**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создаются апелляционные комиссии. Апелляционная комиссия действует в течение календарного года. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав апелляционной комиссии входят председатель апелляционной комиссии и не менее 3 членов комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции обучающегося результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в течение 5 календарных дней.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.