

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Дека́н Факультета Инженерно-технологического И.А. Несмиянов
29 августа 2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат (прикладной)

Направление подготовки – 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль (специализация) – «Технические системы в агробизнесе»

Форма обучения – очная/заочная

Нормативный срок освоения программы – 4 года

Год начала освоения программы - 2014

Волгоград
2017

Автор(ы):

Доцент кафедры

«Технические системы в АПК», к. т. н.



П.В. Коновалов

Программа государственной итоговой аттестации выпускников согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе»

Доцент кафедры

«Технические системы в АПК», к. т. н.



П.В. Коновалов

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

Протокол № 1 от «28» августа 20 17 г.

Заведующий кафедрой

«Технические системы в АПК»



Р.А. Косульников

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

Протокол № 1 от «29» августа 20 17 г.

Председатель методической комиссии факультета



Г.А. Любимова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация выпускников Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ) осуществляется в соответствии с действующим ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль – «Технические системы в агробизнесе»). Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) в полном объеме.

1.1 Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки - 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе», включает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

2. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе», предусматривает подготовку обучающихся к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

2.2 Задачи профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль – «Технические системы в агробизнесе» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий.

организационно-управленческая деятельность:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;

- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;

- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;

- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

2.3 Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Результаты освоения ОПОП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

б) Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);

способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);

способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);

способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);

готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9).

в) *Профессиональными компетенциями (ПК):*

по видам деятельности:

– *производственно-технологическая деятельность:*

– готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования, и электроустановок (ПК-8);

– способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);

– способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);

– способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11).

– *организационно-управленческая деятельность:*

способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);

способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);

способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
(ОПК-5)	способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
(ОПК-7)	способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами
(ОПК-9)	готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
(ПК-8)	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования, и электроустановок
(ПК-9)	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

(ПК-10)	способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
(ПК-11)	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции

3.1 Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене

ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали

Дисциплина материаловедение и ТКМ (составитель к.т.н., доцент Грибенченко А.В.).

1-й уровень сложности

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 ...

2-й уровень сложности

1. Когда используют фрезы с затылованными зубьями?
2. Какой металлокерамический твердый сплав применяется для обработки чугуна?
3. Если при переходе из жидкого состояния в твердое 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 цемента 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?

ОПК-7 способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами

Дисциплины: эксплуатация машинно-тракторного парка, топливо и смазочные материалы, применение эксплуатационных материалов в агропромышленном комплексе, проектирование машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий (*составители: д.с.-х.н., профессор Ряднов А.И., к.т.н., доцент Коблов А.П.*).

1-й уровень сложности

1. Наибольшие потери бензина в результате испарения будут в резервуаре, заполненном...
2. При понижении температуры окружающего воздуха объем бензина в резервуаре...
3. За условное топливо принято считать...
4. Применение летнего бензина в зимний период вызовет...
5. Использование бензина марок АИ-93 и АИ-95 на автомобилях, для которых рекомендо-

ван бензин А-76, вызовет...

6. Использование бензина с более низкой детонационной стойкостью, чем это указано в инструкции по эксплуатации, вызовет...

7. Детонационная стойкость автомобильного бензина А-76 определяется следующим методом: ...

8. Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется одним из следующих методов: ...

9. Потери нефтепродуктов при хранении в резервуарах будут меньшими при окраске резервуаров в следующий цвет: ...

10. При отсутствии зимнего дизельного топлива в холодное время года возможно использование летнего дизельного топлива при добавлении в него...

11. При температуре окружающего воздуха выше 0°C используется дизельное топливо марки...

12. Для дизельного топлива цетановое число находится в пределах...

13. Наиболее широкий температурный интервал имеет всесезонное моторное масло...

14. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой...

15. Вязкостно-температурные показатели масла регламентируются в соответствии с международной классификацией...

16. Эксплуатационные свойства масел определяются по классификации, разработанной...

17. Согласно классификации ГОСТ, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются цифрой...

18. На промывочном масле допускается работа двигателя в течение...

19. Российская классификация моторного масла по ГОСТ отображает...

20. В двигателях внутреннего сгорания используется масло...

21. Для дизельного высокофорсированного двигателя применяется масло...

22. Гипоидное масло применяется...

23. Для гидравлических амортизаторов автомобилей используют жидкость...

24. Расход смазочных материалов нормируется...

25. Попадание воды в масло вызовет...

26. Для форсированных бензиновых двигателей предназначено масло группы

27. В дизельных высокофорсированных двигателях без турбо-наддува используется масло группы...

28. Укажите марку всесезонного моторного масла, применяемого в бензиновых двигателях:

...

29. Для определения температурного предела работоспособности пластичной смазки в качестве показателя принята температура...

30. Промывочное масло предназначено для промывки...

31. Максимально низкой температурой замерзания обладает жидкость, представляющая собой...

32. Пусковые жидкости используются...

33. Тормозные жидкости на касторовой основе окрашены в следующий цвет: ...

34. Тормозные жидкости на касторовой основе не рекомендуется применять...

35. Для тракторов Т-150 с высокофорсированным двигателем СМД-62 в летний период применяется моторное масло...

36. Для зерноуборочных комбайнов "Дон-1500Б" используется моторное масло...

37. Смешивать между собой тормозные жидкости на касторовой и гликолевой основе...

38. Для гидрообъемных систем автомобиля (например, гидроусилителя руля) используется масло...

39. Потеря легких фракций бензина при хранении влияет...

40. Для узлов трения сельскохозяйственных машин применяется антифрикционная смазка...

41. Печное бытовое топливо имеет марку...

42. Тормозной является жидкость ...

43. Для какого случая подходит наиболее правильное определение: «Дизельным топливом

называется смесь углеводородов с температурами кипения...» ?

44. Даление насыщенных паров бензинов летних видов, мм.рт. ст. равно...
45. Какие основные классы углеводородов входят в состав нефтепродуктов...
46. Для какого случая подходит наиболее правильное определение: «Бензин - это сложная смесь углеводородов, выкипающих в температурных пределах...
47. Какие показатели характеризуют низкотемпературные свойства дизельного топлива...
48. С какой целью в масла вводят загущенные присадки...
49. Какие основные химические элементы в топливе при сгорании выделяют тепло...
50. Какое топливо является искусственным?

2-й уровень сложности

1. Какое из указанных масел относится к гидравлическому...
2. Какое из моторных масел по классификации API обладает наилучшими эксплуатационными свойствами...
3. В каком из вариантов дано наиболее полное и правильное обозначение трансмиссионного масла...
4. Какое из моторных масел является всесезонным...
5. При какой температуре нормируют кинематическую вязкость дизельного топлива...
6. Что соответственно означают цифры в обозначении летнего дизельного топлива Л-0,2-40...
7. В каком из моторных масел содержится наибольшее количество присадок...
8. Какое значение цетанового числа имеют летние сорта дизельного топлива?
9. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой...
10. Какое количество проб необходимо взять из цилиндрического резервуара для определения средней...
11. Какое значение цетанового числа имеют зимние сорта дизельного топлива?
12. Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют зимние марки моторных масел?
13. Определите марку моторного масла для среднефорсированных дизельных ДВС?
14. Масла какой категории предназначены для дизельных ДВС по классификации API?
15. Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют летние марки моторных масел?
16. Укажите марки бензина, отвечающие европейским требованиям
17. Тормозные жидкости применяются?
18. Двигателям с высокой степенью сжатия соответствует бензин марок (укажите номера всех правильных ответов).
19. Установите последовательность удаления воздуха из гидравлической рабочей тормозной системы у автомобиля с левым расположением органов управления: ...
20. Трансмиссионное масло предназначено для эксплуатации?

ОПК-9 готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов

Дисциплины: автоматика, электропривод и электрооборудование, электрообеспечение предприятий агропромышленного комплекса (*составители к.т.н., доцент Айтмуратов М.Т., к.т.н., доцент Костычев К.В.*).

1-й уровень сложности

1. Элементарное звено?
2. Элемент, формирующий управляющий сигнал по принятому алгоритму управления называется...
3. Если система возвращается за счет своих внутренних сил в состояние установившегося равновесия, то такая система называется...
4. Элемент автоматизации, в котором выходная величина Y меняется скачкообразно при достижении входной величины X определенных значений, называется...
5. Число строк определителя Гурвица равно (при n -степени уравнения): ...
6. Управляемый объект, это ...

7. Элемент автоматики, служащий для качественного преобразования входной величины в другую величину, функционально связанной с входной, называется...
8. Элемент, в котором при изменении входной величины в определенных пределах выходная остается постоянной, называется...
9. Искусственно выделяемая часть системы автоматического управления, соответствующее какому-нибудь элементарному алгоритму, называется...
10. Элемент, служащий для установки задания регулятору, называется...
11. Элемент, улучшающий динамические свойства процесса регулирования. Называется...
12. Элемент, служащий для сравнения заданного и фактического значения управляемой величины, называется...
13. Устройство, преобразующее управляемую величину в выходной сигнал удобный для передачи и дальнейшей обработки, называется...
14. Укажите, какое из перечисленных устройств является датчиком...
15. Элемент автоматики, служащий для усиления сигнала управления, называется...
16. Возмущающее воздействие...
17. Автоматическое управляющее устройство, это...
18. Если сигнал с объекта управления подается на вход системы управления, на элемент сравнения, то такая система называется...
19. Управление называется автоматическим, если его осуществляет...
20. Алгоритм функционирования, это...
21. Часть устройства автоматической системы, в которой происходят качественные или количественные преобразования физической величины, называется...
22. Если сигнал с объекта управления только регистрируется, такая система называется...
23. Сколько типовых элементарных звеньев имеется?
24. Необходимое условие устойчивости системы, когда все коэффициенты характеристического уравнения...
25. Система устойчива, если корни характеристического уравнения расположены...
26. Частотные критерии устойчивости...
27. Алгебраические критерии устойчивости...
28. Математическое описание системы автоматического управления используется на схемах...
29. Какой вид соединений звеньев в системах автоматического управления не существует?
30. Какие коэффициенты характеристического уравнения используют при заполнении 1 строки матрицы Рауса?
31. Число строк матрицы Рауса равно (при n – степени уравнения) ...
32. Условие устойчивости по критерию Рауса
33. Какое звено описывается передаточной функцией $W(p) = e^{-pt}$?
34. Какое звено автоматики описывается передаточной функцией?
35. Какое звено описывается передаточной функцией?
36. Какое звено описывается передаточной функцией?
37. Зависимость $W(i\omega) = R(\omega) + iJ(\omega)$, является...
38. Динамическая характеристика это зависимость...
39. Зависимость $Y(\omega) = \pi / 2$, является...
40. Условие устойчивости по критерию Гурвица...
41. Как определяется коэффициент передачи, усиления?
42. Электрическим током называется...
43. Какой из способов не относится к регулированию частоты вращения ротора асинхронного двигателя?
44. Что не относится к уровню автоматизации?
45. Элементом, не относящимся к устройству контактора переменного тока, является: ...
46. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?
47. Для изменения направления вращения магнитного поля статора трехфазного асинхронного электродвигателя, достаточно: ...

48. Электродвигатели в соответствии с требованиями к защите от воздействий окружающей среды выполняются: ...

49. В устройстве какой лампы присутствует трубка из поликристаллической окиси алюминия?

50. Как определяется коэффициент передачи, усиления?

2-й уровень сложности

1. 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.

2. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?

3. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид: ...

4. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом: ...

5. 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.

6. Какую линию не используют для передачи электроэнергии?

7. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?

8. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид: ...

9. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом: ...

10. Определить величину относительного скольжения трехфазного асинхронного электродвигателя, если известно, что частота вращения ротора отстает от частоты магнитного поля на 50 об/мин.

11. Частота магнитного поля 1000 об/мин.

12. Какую линию не используют для передачи электроэнергии?

13. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?

14. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом: ...

15. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид:

16. 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.

17. Какую линию не используют для передачи электроэнергии?

18. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?

19. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом: ...

20. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид: ...

ПК-8готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования, и электроустановок

Дисциплины: техника и технологии в животноводстве, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, эксплуатация машинно-тракторного парка, технологии и системы машин в растениеводстве, системы машин в растениеводстве, электропривод и электрооборудование, электрообеспечение предприятий агропромышленного комплекса, проектирование машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий, контроль безопасной эксплуатации техники, надзор за техническим состоянием техники (*составители: к.т.н., доцент Борознин В.А., к.т.н., доцент Коновалов П.В., д.с.-х.н., профессор Ряднов А.И., к.т.н., доцент Седов А.В., к.т.н., доцент Костычев К.В., к.т.н., доцент Попов Г.А.*).

1-й уровень сложности

1. С целью крошения плотной почвы и подрезания сорняков используют диски...

2. Какой параметр характеризует техническое состояние объекта косвенно?

3. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы...

4. Какое значение диагностического параметра служит началом отсчета отклонений и определяется его функциональным назначением...

5. Ширину захвата пропашного культиватора принимают ...
6. 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?
 7. Глубину посева семян у зерновой сеялки СЗ-3,6А изменяют ...
 8. Появление масляной пленки на охлаждающей жидкости в радиаторе свидетельствует...
 9. Для посева подсолнечника предназначена сеялка ...
 10. Резкое снижение (на 30...40%) компрессии в отдельных цилиндрах указывает на...
 11. Распределение удобрения по ширине захвата центрального разбрасывателя 1РМГ-4 регулируют...
 12. Какой параметр непосредственно характеризует техническое состояние объекта?
 13. Вычесывают корневищные сорняки лапами ...
 14. Что такое техническое диагностирование?
 15. 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 ...
 16. Углом атаки дисков луцильника регулируют ...
 17. Глубина обработки почвы зубовой бороной регулируется...
 18. При малой частоте вращения коленчатого вала прослушивается металлический стук высокого тона в зоне клапанного механизма. О чем это свидетельствует?
 19. Плуг ПЛН-5-35 применяется для обработки
 20. Номинальные значения параметров отмечают у ...
 21. Корпус лемешного плуга состоит из...
 22. Нормальные зазоры между торцами стержней клапанов и бойками коромысел на двигателях должны проверяться ...
 23. Основными рабочими органами плуга являются ...
 24. При малой частоте вращения коленчатого вала прослушивается металлический стук высокого тона в зоне клапанного механизма. О чем это свидетельствует?
 25. Плоскорез-глубокорыхлитель применяют для ...
 26. Основная задача диагностирования в процессе технического обслуживания ...
 27. Для вспашки почвы с оборотом пласта используют плуги...
 28. Внешний признак уменьшенного теплового зазора между бойком коромысла и торцом клапана ...
 29. Закрытие влаги на стерневых полях проводят ... боронами.
 30. На двигателях без наддува индикатор засоренности воздушного фильтра установлен ...
 31. Для крошения плотной почвы и подрезания сорняков используют ... лапы.
 32. Внешний признак неисправности форсунки?
 33. Норму высева семян на зерновой сеялке СЗ-3,6А изменяют ...
 34. При проверки плотности прилегания нагнетательного клапана к седлу время падения избыточного давления после нагнетательного клапана при выключенной топливоподаче должно составлять ...
 35. Для высева семян на зерновой сеялке СЗ-3,6А применяют ... высевающие аппараты.
 36. Угол опережения подачи топлива определяется ...
 37. Для рыхления плотной почвы используют ... лапы.
 38. Внешний признак неисправности турбокомпрессора ...
 39. Одинаковое заглубление передних и задних батарей дисковой тяжелой бороны БДТ-3,0 обеспечивается...
 40. На двигателях с наддувом индикатор засоренности воздушного фильтра установлен ...
 41. При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью...
 42. Неправомерные действия или бездействие должностных лиц гогстехнадзора могут быть обжалованы...
 43. Дозу навоза на гектар при работе кузовного навозоразбрасывателя ПРТ-16 регулируют...

44. Основанием для проведения внеплановой проверки инспекцией гостехнадзора является...
45. Стеблеподъемники используют при хлебостое...
46. В случае выявления нарушений при проведении плановой проверки инженер-инспектор гостехнадзора обязан...
47. Более равномерный высев гранулированных удобрений дают...
48. Собственники обязаны зарегистрировать в органах гостехнадзора новые поднадзорные машины...
49. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от...
50. Временная регистрация машин в органах гостехнадзора производится...

2-й уровень сложности

1. Последствия чрезмерного износа маслосъемных колец дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
2. Линия тяги трактора при агрегатировании с многокорпусным плугом должна проходить
3. Последствия чрезмерного износа компрессионных колец (укажите номера всех правильных ответов).
4. По формуле В.П. Горячкина определяют...
5. Причины низкого давления масла в смазочной системе дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
6. Разрушение почвы клином, в соответствии с теорией В.П. Горячкина, происходит за счет...
7. Последствия чрезмерного износа маслосъемных колец дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
8. Линия тяги трактора при агрегатировании с многокорпусным плугом должна проходить...
9. Дизель с исправным пусковым устройством не запускается (при наличии белого дыма на выхлопе) по следующим причинам (укажите номера всех правильных ответов).
10. Условие подрезания сорняков со скольжением вдоль лезвия обеспечивается...
11. Причины снижения мощности дизеля (при допустимой неравномерности работы цилиндров) (укажите номера всех правильных ответов).
12. Глубину желобка катушечно-желобчатого высевающего аппарата определяют из условия...
13. Вероятными источниками причин падения давления масла в смазочной системе дизеля при отсутствии стуков в КШМ являются (укажите номера всех правильных ответов).
14. Одинаковое сопротивление дисковых батарей переднего и заднего рядов обеспечивает...
15. Причинами повышения усилия поворота рулевого колеса трактора МТЗ-80 являются (укажите номера всех правильных ответов).
16. Расстановку лап на раме культиватора выполняют на основе...
17. Рукоятка управления золотником гидронавесной системы автоматически не возвращается в нейтральное положение по следующим причинам (укажите номера всех правильных ответов).
18. Площадь подачи на лезвие сегмента это площадь...
19. Причины вспенивания масла в гидронавесной системе трактора класса 3 (укажите номера всех правильных ответов).
20. Ширина петли траектории движения планки мотовила изменяется...
21. Снижение натяжения одной из гусениц приводит к следующим последствиям (укажите номера всех правильных ответов).
22. Мощность, подведенная к молотильному барабану расходуется на...
23. К основным неисправностям механизмов управления гусеничных машин при которых запрещается эксплуатация относятся (укажите номера всех правильных ответов).
24. Для уничтожения мелких сорняков в рядках пропашных культур применяют...
25. К основным неисправностям колес и шин, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).

26. Скашивание озимой пшеницы в валки производят в фазу...
27. К основным неисправностям тормозных систем, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).
28. Чтобы спровоцировать семена сорняков к прорастанию после уборки предшественника необходимо провести...
29. К основным неисправностям гусениц, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся (укажите номера всех правильных ответов).
30. Выравнивание поверхности и частичное рыхление верхнего слоя почвы обеспечивает...
31. К основным неисправностям двигателя, при которых запрещается эксплуатация машин, относятся...
32. Для предупреждения образования ледяной корки на посевах озимых проводят (укажите номера всех правильных ответов).
33. Вероятными источниками причин падения давления масла в смазочной системе дизеля при отсутствии стуков в КШМ являются (укажите номера всех правильных ответов).
34. Одинаковое сопротивление дисковых батарей переднего и заднего рядов обеспечивает...
35. Последствия чрезмерного износа компрессионных колец (укажите номера всех правильных ответов) ...
36. По формуле В.П. Горячкина определяют...
37. Причинами повышения усилия поворота рулевого колеса трактора МТЗ-80 являются (укажите номера всех правильных ответов).
38. Расстановку лап на раме культиватора выполняют на основе...
39. Причины низкого давления масла в смазочной системе дизеля (укажите номера всех правильных ответов).
40. Разрушение почвы клином, в соответствии с теорией В.П. Горячкина, происходит за счет...

ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

Дисциплина надежность и ремонт машин (составитель д.т.н., доцент Гапич Д.С.).

1-й уровень сложности

1. Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при ремонте или эксплуатации продукции, называют: ...
2. Каким инструментом можно измерить внутренний диаметр изношенной гильзы цилиндров?
3. Какой из перечисленных элементов не входит в норму времени на выполнение наплавочных работ механизированными способами?
4. Какой тип флюса рекомендуется применять для уменьшения выгорания легирующих элементов?
5. Степень годности деталей к повторному использованию или восстановлению устанавливают по...
6. Цементацию поверхности детали можно осуществить...
7. Посадку нельзя восстановить...
8. При ремонте машины наибольшим ресурсом будет обладать соединение, в котором...
9. Что такое срок службы машины?
10. Что такое ресурс?
11. По методу групповой взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения...
12. Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины (сборочной единицы) не сохраняется, называется...
13. При динамической балансировке...
14. Лемех плуга не восстанавливают...
15. При ремонте коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются...
16. Способность агрегатов токарного станка сопротивляться изменению их формы и взаиморасположения под действием нагрузки называется...

17. При контроле качества окраски изделий не проверяют...
18. Неплоскостность поверхности головки блока определяют...
19. Наплавленные кулачки распределительного вала: ...
20. Качество восстановления лемеха плуга можно проверить...
21. Уменьшение внутреннего и увеличение наружного диаметра деталей за счет уменьшения длины при пластическом деформировании называют...
22. Декапирование (анодная обработка деталей) служит для...
23. Режим электролиза при восстановлении деталей гальваническим покрытием не зависит от...
24. Пассивирование поверхности детали может происходить при...
25. Чем обусловлена надежность машин: ...
26. Что такое отказ техники: ...
27. Что называется постепенным отказом: ...
28. Какие отказы элементов технических систем можно прогнозировать: ...
29. Что такое наработка: ...
30. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется...
31. Ремонт, при котором машина (агрегат) не подвергается полной разборке и не предусматривается восстановление ее (его) полного ресурса, называется...
32. Ремонт, при котором машина (агрегат) подвергается полной разборке и предусматривается восстановление ее (его) полного ресурса с заменой любых частей, включая базовые, называется...
33. Шатунные шейки коленчатого вала изнашиваются по диаметру...
34. При ремонте коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются...
35. При разборке сборочных единиц заржавевшие соединения отмачивают...
36. Дефекты в деталях, для обнаружения которых применяются специальные методы дефектоскопии, называются...
37. Метод, при котором требуемая точность сборки достигается путем изменения размера компенсатора со снятием слоя металла называется...
38. Как определить интенсивность изнашивания: ...
39. При хромировании поверхности детали гальваническим путем анод состоит из...
40. Каким способом нельзя снизить напряжение в металле после сварки?
41. Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их повторного использования называется...
42. Прогиб коленчатого вала наиболее точно можно измерить (закрепив его в центрах) с помощью...
43. Для обнаружения трещин и неплотностей в блоке цилиндров двигателя наиболее целесообразно применить метод дефектоскопии...
44. По методу полной взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения...
45. Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью...
46. Неплоскостность поверхности головки блока определяют...
47. Основным назначением флюса при газовой сварке деталей из алюминиевых сплавов является...
48. В маркировке электродной проволоки Нп-50 число 50 означает...
49. По схеме определите способ восстановления детали пластическим деформированием.
50. На схеме изображен способ восстановления детали...

2-й уровень сложности

1. При разборке двигателя категорически не допускается разуконплектовывать детали соединений: (укажите номера всех правильных ответов).
2. Ресурс поршня, как правило, определяется износом: (укажите номера всех правильных ответов).
3. При разборке двигателя категорически не допускается разуконплектовывать детали соединений
4. Нагар является характерным загрязнением таких деталей как: ... (укажите номера всех правильных ответов)

5. Основные особенности сварки алюминиевых деталей: ... (укажите номера всех правильных ответов)
6. Бездуговыми способами наплавки являются: ... (укажите номера всех правильных ответов)
7. При выпрессовке и запрессовке подшипников необходимо пользоваться наставками и оправками, изготовленными из материалов: ... (укажите номера всех правильных ответов).
8. При сборке двигателя рекомендуется обязательно контролировать динамометрическим ключом усилие затяжки
9. К хорошо и удовлетворительно свариваемым сталям из числа представленных относятся: ... (укажите номера всех правильных ответов).
10. Особенности сварки чугунных деталей: ... (укажите номера всех правильных ответов).
11. Выявить микротрещины в деталях, изготовленных из алюминиевого сплава можно с помощью методов дефектоскопии: ... (укажите номера всех правильных ответов).
12. Контроль качества продукции по стадиям технологического процесса подразделяется на: ... (укажите номера всех правильных ответов).
13. В качестве горючих газов при газовой сварке используются: (укажите номера всех правильных ответов).
14. Можно повысить усталостную прочность поверхностей деталей, восстановленных вибродуговой наплавкой: (укажите номера всех правильных ответов).
15. В качестве плазмообразующих газов при плазменной наплавке применяют газы: (укажите номера всех правильных ответов).
16. Ресурс поршня, как правило, определяется износом: (укажите номера всех правильных ответов).
17. Контроль качества продукции по времени его проведения подразделяется на: (укажите номера всех правильных ответов).
18. Нагар является характерным загрязнением таких деталей как: ... (укажите номера всех правильных ответов).
19. Основные особенности сварки алюминиевых деталей: (укажите номера всех правильных ответов).
20. К хорошо и удовлетворительно свариваемым сталям из числа представленных относятся: (укажите номера всех правильных ответов).

ПК-10 способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами

Дисциплины: тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, технологии и системы машин в растениеводстве, системы машин в растениеводстве, электропривод и электрооборудование, электрообеспечение предприятий агропромышленного комплекса, теория трактора и автомобиля, основы расчета мобильных энергетических средств (составители: к.т.н., доцент Борознин В.А., к.т.н., доцент Коновалов П.В., к.т.н., доцент Седов А.В., к.т.н., доцент Костычев К.В.).

1-й уровень сложности

1. При установке головки цилиндров необходимо ...
2. Какой из способов не относится к регулированию частоты вращения ротора асинхронного двигателя?
3. При работе подборщика валок хлебной массы разрывается в случае ...
4. На фермах крупного рогатого скота используется кормораздатчик ...
5. Время прогрева двигателя при отсутствии термостата в системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания ...
6. Элементом, не относящимся к устройству контактора переменного тока, является ...
7. Перемещение плавающего транспортера в наклонной камере жатки комбайна «Дон-1500Б» способствует ...
8. При беспривязном содержании коров для доения в доильных залах применяют доильную установку марки ...
9. При такте впуска в цилиндры дизельного двигателя поступает ...

10. Что является вращающейся частью в асинхронном двигателе?
11. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя называется ...
12. Уберите несуществующий способ регулирования скорости вращения асинхронного двигателя: ...
13. Граблями ГВК-6 можно выполнять следующие операции ...
14. Для разделения молока на сливки и обрат применяют ...
15. Мощность двигателя внутреннего сгорания при увеличении степени сжатия ...
16. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?
17. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2Б осуществляется с помощью ...
18. Заточное устройство для ножей измельчающего аппарата установлено на ...
19. Объем пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется ...
20. Электрическим током называется ...
21. Плотность прессования тюков у пресс-подборщика ПС-1,6 регулируется ...
22. Вакуумный баллон в доильных установках предназначен ...
23. Продолжительность рабочего цикла четырехтактного ДВС, выраженная в градусах поворота его коленчатого вала, составляет ...
24. Что не относится к уровню автоматизации?
25. Каково номинальное тяговое усилие трактора ДТ-75М и ВТ-100, в кН (тяговый класс)?
26. Для изменения направления вращения магнитного поля статора трехфазного асинхронного электродвигателя, достаточно ...
27. С увеличением содержания углерода в сталях твердость будет ...
28. Твердость стали будет выше после: ...
29. Источником электрической энергии при работающем бензиновом автомобильном двигателе является ...
30. При привязном содержании коров, для доения в коровнике со сбором молока в молокопровод, используется доильная установка ...
31. При такте впуска в цилиндры бензинового двигателя поступает ...
32. Электродвигатели в соответствии с требованиями к защите от воздействий окружающей среды выполняются ...
33. Частота вращения распределительного вала у четырехтактного двигателя по сравнению с коленчатым валом ...
34. Назовите тип коробки передач, применяемой на тракторе К-701 ...
35. Топливный насос высокого давления (ТНВД) дизельного двигателя предназначен ...
36. Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование ...
37. Как называют механизм, позволяющий передавать крутящий момент между двумя валами под изменяющимся углом?
38. Основные рабочие органы УС-15 ...
39. Для передачи электроэнергии в автотракторном электрооборудовании применяется следующая схема ...
40. Тип поилки ПБП-1 ...
41. Центробежный регулятор в системе зажигания двигателя служит для изменения угла опережения зажигания в зависимости ...
42. Кормораздатчик КС-1,5 предназначен для ...
43. Диаметр отверстий набора сменных решет ИРТ-165 ...
44. Норма полива дождевальной машины ДМУ – 100 регулируется ...
45. Какие детали двигателей смазываются разбрызгиванием?
46. В устройстве какой лампы присутствует трубка из поликристаллической окиси алюминия?
47. За счет давления воды (гидропривода) перемещается дождевальная машина ...
48. Назовите клеточную батарею для выращивания бройлеров ...
49. Схождение колес трактора МТЗ-80 регулируется ...

50. Привод рабочих органов кормораздатчика КУТ-3,0А ...

2-й уровень сложности

1. Генераторная установка двигателя должна поддерживать напряжение, необходимое для зарядки аккумуляторной батареи ...
2. Устойчивость плуга в горизонтальной плоскости гарантирует ...
3. К каким последствиям приводит увеличение свободного хода педали муфты сцепления?
4. Изменение угла атаки дисковых орудий приводит к изменению
5. При рабочем объеме цилиндра 0,4 м³ и объеме камеры сжатия 0,05 м³ степень сжатия будет равна ...
6. Крошению почвенного пласта культиваторной лапой способствует ...
7. Чему равен номинальный ток зарядки аккумуляторной батареи 6СТ-70ЭМЗ?
8. Высота среза отдельного растения зависит от ...
9. Как проверить (определить) неработающую форсунку на работающем двигателе?
10. Наиболее благоприятный вход планки мотовила в растения обеспечивается если ...
11. Как осуществляется регулировка фар автомобиля?
12. Для очистки молока в доильной установке АДМ-8А необходимо установить ...
13. К чему приведет увеличенный зазор между клапаном и коромыслом в газораспределительном механизме двигателя?
14. Для увеличения жирности сливок в сепараторе необходимо ...
15. Развал колес автомобиля устанавливается в целях (укажите номера всех правильных ответов).
16. Чем регулируется степень дробления зерна в дробилке ДБ-5?
17. Для изменения производительности вакуумного насоса УВУ-60/45 необходимо ...
18. Какой вид операции не относится к автоматическому контролю за технологическим процессом?
19. Соппротивление воздуха учитывается в уравнение тягового баланса ...
20. Полевая доска корпуса плуга обеспечивает ...
21. Каково назначение паровоздушного клапана в системе охлаждения двигателей?
22. Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае ...
23. Как перевести дробилку КДУ-2 из режима дробления зерна в режим измельчения сочных кормов ...
24. Какую линию не используют для передачи электроэнергии?
25. К каким последствиям приводит увеличение свободного хода педали муфты сцепления?
26. Изменение угла атаки дисковых орудий приводит к изменению ...
27. Как установить зазор между ножом и противорежущей пластиной в ...
28. Выражение для расчета угловой скорости вала электродвигателя имеет вид ...
29. Равномерность цикловой подачи топлива в ТНВД (типа 4ТН-9х10Т) регулируется ...
30. 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.
31. При рабочем объеме цилиндра 0,4 м³ и объеме камеры сжатия 0,05 м³ степень сжатия будет равна ...
32. Крошению почвенного пласта культиваторной лапой способствует ...
33. Чему равен номинальный ток зарядки аккумуляторной батареи 6СТ-70ЭМЗ?
34. Высота среза отдельного растения зависит от ...
35. Как перевести измельчитель-смеситель ИСК-3А из режима измельчения в режим смешивания?
36. От каких факторов зависит степень поражения человека электрическим током?
37. Генераторная установка двигателя должна поддерживать напряжение, необходимое для зарядки аккумуляторной батареи ...
38. Устойчивость плуга в горизонтальной плоскости гарантирует ...
39. Как проверить (определить) неработающую форсунку на работающем двигателе?
40. Наиболее благоприятный вход планки мотовила в растения обеспечивается если...

ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров техно-

логических процессов и качества продукции

Дисциплины: метрология, стандартизация и сертификация, эксплуатация машинно-тракторного парка, топливо и смазочные материалы, применение эксплуатационных материалов в агропромышленном комплексе, проектирование машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий (*составители: к.т.н., доцент Любимова Г.А., д.с.-х.н., профессор Ряднов А.И., к.т.н., доцент Коблов С.П.*).

1-й уровень сложности

1. 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).
2. Мощность двигателя определяется по формуле ...
3. Коэффициент загрузки двигателя определяется по формуле ($N_{ен}$ – номинальное значение мощности двигателя; h_t – тяговый КПД трактора; N_e – текущее значение мощности двигателя) ...
4. Удельный расход топлива g_e определяется по формуле ...
5. Тяговой характеристике трактора соответствует выражение (R_a – сопротивление рабочей машины) ...
6. На рисунке показан способ движения МТА: ...
7. Сменная производительность агрегата $W_{см}$ определяется произведением ...
8. Коэффициент использования времени смены t определяется из выражения (T_x – время на выполнение холостых ходов).
9. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий ...
10. Тяговый КПД трактора h_t с увеличением тягового усилия $R_{кр}$
11. Необходимое количество тракторов каждой марки при расчете состава МТП с использованием графиков машиноиспользования определяется ...
12. 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 ...
13. На кривой $M_e = f(n_e)$ работе двигателя на холостом ходу соответствует точка ...
14. Изменение коэффициента буксования трактора соответствует кривой ...
15. Наибольшие затраты топлива (кг/га) при производстве озимой пшеницы соответствуют ...
16. Правильно изображает на графике зависимость тягового коэффициента полезного действия трактора η_t от скорости движения v линия, обозначенная номером ...
17. Если мощность дизеля и максимальный часовой расход топлива ниже допустимых значений (удельный расход топлива номинальный), то необходимо ...
18. Двухточечный механизм навески тракторов класса 3 применяется?"
19. При агрегатировании трактора МТЗ-80 с навесным плугом раскосы с продольными тягами соединяются через ...
20. При агрегатировании широкозахватного навесного орудия блокировочные цепи должны быть
21. Показателями эксплуатационных свойств двигателя являются (укажите номера всех правильных ответов):
22. Групповая работа машинно-тракторных агрегатов обеспечивает (укажите номера всех правильных ответов):
23. На кривой $N_{кр} = f(R_{кр})$ номинальный режим загрузки трактора соответствует точке ...
24. Наибольшие затраты топлива (кг/га) при производстве озимой пшеницы соответствуют ...
25. При кратковременном хранении техники продолжительность нерабочего периода составляет ...
26. Правильно показывает на графике зависимость коэффициента рабочих ходов от длины гона L линия, обозначенная номером ...

27. При перерыве в использовании машин более двух месяцев их устанавливают на ... хранение (Дополните).
28. График машиноиспользования предназначен для
29. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения
30. Корректировку графиков машиноиспользования производят: ...
31. Численный состав службы машинного двора определяется из выражения ...
32. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
33. Списочное (инвентарное) псп количество тракторов устанавливается из уравнения (дополните).
34. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
35. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
36. Количество ТО-3 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).
37. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
38. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
39. Годовая трудоемкость работ на машинном дворе определяется из выражения ...
40. Количество механизированных заправщиков определяется из выражения (дополните).
41. Количество ТО-2 тракторов аналитическим методом при индивидуальном планировании определяется из выражения (дополните).

2-й уровень сложности

1. Тяговое сопротивление сеялочного агрегата, состоящего из трех сеялок СЗ-3,6А и сцепки СП-11, определяется из выражения (Дополните).
2. Сила сцепления трактора с почвой определяется по формуле (Дополните).
3. Коэффициент рабочих ходов j при движении агрегата определяется из выражения (Дополните).
4. 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 $K_{п} = 0,7$)
5. Коэффициент использования времени смены t при работе агрегата определяется по формуле ... (Дополните).
6. Производительность агрегата - это объем работы заданного качества, выполненный за (Дополните) _____
7. За условный эталонный трактор принят такой, который за час сменного времени вспашет один (Дополните) _____
8. Трактор МТЗ-80 выполняет сельскохозяйственные работы с плановым расходом топлива 10 л/ч; ТО-2 должно проводиться после выработки (Дополните) _____ литров топлива
9. Виды технического обслуживания машин (Дополните).
10. Прямые затраты труда на единицу выполненной агрегатами работы Z_t подсчитываются по выражению ...
11. При транспортном обслуживании зерноуборочных комбайнов Дон-1500 потребное количество транспортных средств $n_{тр}$ находят по формуле (Дополните).
12. Агрегат, составленный из нескольких разнородных машин, одновременно выполняющих различные технологические операции, называется (Дополните) _____
13. Удельный расход топлива двигателя определяется по формуле (Дополните)
14. Технические средства диагностирования могут быть переносными, передвижными и (Дополните) _____
15. При использовании тракторов проводят: ежесменное, номерное (ТО-1, ТО-2 и ТО-3) и (Дополните) _____ техническое обслуживание
16. Установите соответствие в усл. эт. тракторы:
17. Установите соответствие ...
18. Установите соответствие ...
19. Периодичность выполнения технического обслуживания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – (Дополните) _____ моточасов

20. В процессе эксплуатации параметры технического состояния машины изменяются от номинального до _____ значения (Дополните).

3.2 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Тестовые задания первого уровня сложности для государственного экзамена содержат по два вопроса на компетенцию. Тестовые задания второго уровня сложности для государственного экзамена содержат один вопрос на компетенцию.

Оценка «отлично» выставляется при условии, если:

- а) даны верные ответы на все вопросы 1-го уровня сложности;
- б) даны верные ответы на все вопросы 2-го уровня сложности;
- в) практическая задача решена верно со всеми необходимыми пояснениями.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, если:

а) освоены все компетенции, выносимые на экзамен 1-го уровня сложности, допущено не более 2-х ошибок в ответах на все вопросы;

- б) допущено не более 2 ошибок в тестах 2-го уровня сложности;
- в) практическая задача решена верно, но пояснения не представлены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, если:

- а) освоены все компетенции;
- б) допущено не более 4 ошибок в тестах 1-го уровня сложности;
- в) допущено не более 4 ошибок в тестах 2-го уровня сложности;
- г) выбран верный путь решения практической задачи.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, если:

- а) не все компетенции освоены;
- б) допущено более 4 ошибок в тестах 1-го уровня сложности;
- в) допущено более 4 ошибок в тестах 2-го уровня сложности;
- г) практическая задача не решена.

3.3 Порядок проведения экзамена

Государственный экзамен проводится в 3 этапа:

первый этап-проводится в письменной форме в виде тестирования,

второй этап– в письменной форме в виде тестирования,

третий этап – решение практической задачи.

Тесты второго этапа более сложные, чем тесты первого этапа.

Продолжительность первого этапа государственного экзамена – 40 мин., второго этапа – 30 мин. и третьего – 20 мин. Перерыв между этапами экзамена – 20 мин.

Обучающиеся могут пользоваться справочной литературой по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, и электронно-вычислительной техникой только на 3-м этапе экзамена.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

4.1 Цель выпускной квалификационной работы (ВКР) – овладение обучающимися методикой, методами и умением самостоятельного решения конкретных инженерно-технических задач, направленных, в зависимости от темы ВКР, на

повышение эффективности использования как отдельных машинно-тракторных агрегатов, так и всего машинно-тракторного парка хозяйства, или животноводческой (молочно-товарной) фермы, или ремонтно-обслуживающего предприятия в современных условиях.

4.2 Задачи ВКР:

- более глубокое изучение методики расчета перспективных технологических процессов и сельскохозяйственных машин;
- самостоятельное решение конкретной конструкторской задачи по усовершенствованию существующих сельскохозяйственных машин и разработке перспективных рабочих органов;
- закрепление знаний по выбору машинно-тракторных агрегатов и расчету рациональных режимов их работы при выполнении основных механизированных операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;
- совершенствование навыков разработки операционных технологий и организации работы машинно-тракторных агрегатов;
- закрепление знаний по кинематическим и прочностным расчетам конструкции, а также разработке мероприятий по безопасности жизнедеятельности на производстве.

Технологические задачи ВКР должны решаться на основе энергосберегающих технологий и современных методов организации производственных процессов, использования новой отечественной и зарубежной техники с учетом условий и особенностей конкретного сельскохозяйственного предприятия.

В ВКР должны быть учтены достижения науки и передового опыта в области технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Ее выполнение позволит выпускникам еще раз повторить, как использовать учебную, справочную и специальную литературу, нормативную, плановую и отчетную документацию сельскохозяйственных предприятий.

4.3 По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, эт-

	нические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2	способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ОПК-4	способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
ОПК-6	способностью проводить и оценивать результаты измерений
ОПК-8	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-12	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
ПК-13	способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ
ПК-14	способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-15	готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия

4.4 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа бакалавра – это работа на соискание квалификации (степени) «бакалавр», содержащая системный анализ известных технологических процессов производства продукции растениеводства и животноводства, технических решений по усовершенствованию существующих машин, используемых в сельскохозяйственном производстве, или разработке новых, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин.

4.5 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку и графический материал.

4.5.1 Содержание расчетно-пояснительной записки

Расчетно-пояснительная записка включает:

- титульный лист;
- задание на работу;
- реферат;

- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

4.5.2 Содержание графического материала ВКР бакалавра

Иллюстрационный материал должен быть изображен на 6 – 7 листах формата А-1, распечатанных на форматах А-4 или А3, и представленных в приложении к расчетно-пояснительной записке, в демонстрационном и раздаточном материалах, и содержать для типовой ВКР, например, по кафедре «Ремонт машин и технология конструкционных материалов» следующие разработки:

- 1 лист – График машинно-использования, календарный план-график ремонта и ТО;
- 2 лист – График загрузки мастерской;
- 3 лист – Общий вид приспособления;
- 4 лист – Детализовка;
- 5 лист – Технологическая карта на восстановление детали;
- 6 лист - Факторы, снижающие травматизм на предприятии.

Отдельные ВКР, выполняемые обучающимися, которые готовятся к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности, могут содержать графический материал с результатами научных исследований.

4.6 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР формируется кафедрой, на которой она выполняется.

Тема ВКР должна соответствовать направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия» и профилю «Технические системы в агробизнесе», отвечать современным требованиям ремонта машин сельскохозяйственного назначения, учитывать перспективы развития техники и технологии, быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных задач. Тематика ВКР может предусматривать не только индивидуальные работы, но и проекты, выполняемые группой обучающихся (комплексные задания). Основой ВКР являются, как правило, материалы расчетно-графических работ и курсовых проектов (работ) по дисциплинам «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Проектирование МТП сельскохозяйственных предприятий», «Основы теории и расчета сельскохозяйственных машин», «Теория трактора и автомобиля», «Надежность и ремонт машин», «Машины и оборудование в животноводстве», «Безопасность жизнедеятельности». Могут использоваться также и результаты расчетно-графических и курсовых работ, выполненных по другим дисциплинам.

Обучающийся сам может предложить тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

4.7 Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы

4.7.1 Законченная и оформленная ВКР представляется обучающимся на выпускающую кафедру за две недели до защиты, регистрируется.

4.7.2 Предварительная защита проводится в сроки, определяемые выпускающей кафедрой (примерно за три недели до защиты). Целью проведения предзащиты

ты является определение степени готовности ВКР к защите. Предзащита проходит на кафедре в присутствии преподавателей кафедры, обучающихся и руководителя. Работа, получившая на предзащите отрицательное заключение, не допускается к защите перед Государственной экзаменационной комиссией. После просмотра и одобрения ВКР научный руководитель подписывает работу.

4.7.3 Получение отзыва руководителя на ВКР. Отзыв руководителя – это его оценка раскрытия темы и деятельности обучающегося при выполнении работы. В своем отзыве руководитель характеризует ВКР, раскрывая назначение темы, ее актуальность, характеристику деятельности обучающегося над проблемой, его отношение к делу, уровень самостоятельности, творческий подход, вывод о соответствии работы требованиям ФГОС и выпускающей кафедры. Однако руководитель не оценивает ВКР, то есть не пишет «выпускная квалификационная работа заслуживает оценки.....».

4.7.4 Получение утверждающей визы заведующего выпускающей кафедрой.

4.7.5 Подготовка доклада, ответов на замечания и иллюстрационный материал (в виде презентации).

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:

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.

Иллюстративный материал должен быть выполнен в виде компьютерной презентации из 8–12 слайдов. Основным принципом при составлении видеопрезентации являются: наглядность (подчеркивание ключевых моментов), ясность, уместность, запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Презентацию необходимо начать с заголовочного слайда (название ВКР, Ф.И.О. обучающегося, Ф.И.О., ученая степень и ученое звание руководителя). Каждый последующий слайд должен иметь заголовок, а количество слов в слайде не должно превышать 40.

Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала для членов ГЭК.

4.7.6 Ответственность за своевременное выполнение работы в установленном объеме, принятые технические решения, правильность всех вычислений, оригинальность и оформление работы несет автор ВКР.

4.8 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР бакалавра проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), которая создается приказом ректора. Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению академической степени «бакалавр» и выдачи диплома государственного образца.

4.8.1 Процедура защиты

Защита ВКР – заключительный этап деятельности Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. Время защиты объявляется заранее в соответствии с расписанием государственной аттестации. На защите желательно присутствовать руководителю, приглашаются все желающие.

Порядок проведения защиты:

1. Председатель ГЭК (а в его отсутствие заместитель председателя ГЭК) называет фамилию, имя, отчество обучающегося – автора ВКР и ее тему.

2. Предоставляется слово для доклада обучающемуся (время доклада до 10 мин.). Обучающемуся допустимо пользоваться текстом подготовленного выступления, но лучшее впечатление производит на членов комиссии свободное изложение материала с использованием видеопрезентации.

3. Секретарем комиссии зачитывается отзыв руководителя или предоставляется слово руководителю (при его присутствии).

4. Автору ВКР задают вопросы члены ГЭК и присутствующие на защите по теме ВКР.

5. Затем заключительное слово предоставляется обучающемуся в ответ на выступления. После заключительного слова председатель ГЭК выясняет, имеются ли замечания по процедуре защиты, и объявляет окончание защиты бакалаврской работы.

4.8.2 Оформление результатов защиты

На закрытом заседании ГЭК обсуждаются результаты защиты работы и выносятся решение ГЭК об оценке ВКР, присвоении степени (квалификации) «бакалавр» и о выдаче диплома.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Результаты защиты объявляются обучающимся в тот же день после утверждения протоколов председателем ГЭК.

Обучающимся, имеющим в зачетных книжках не менее 75 % оценок «отлично» (остальные «хорошо»), сдавшим государственный экзамен и защитившим ВКР с оценкой «отлично», проявившим себя в научной и общественной работе, выдаются дипломы с отличием.

4.8.3 Обучающиеся, получившие при защите неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета и могут получить академическую справку установленного образца. Повторная защита допускается в течение пяти лет после окончания вуза.

4.8.4 Лучшие работы могут быть рекомендованы к публикации, внедрению в производственный процесс по заявкам предприятий или к внедрению в учебный процесс по решению кафедры.

4.8.5 Общие итоги защиты ВКР подводятся комиссией и затем обсуждаются на выпускающих кафедрах, анализируются выбранные обучающимися темы, ошибки, правильность использования фактического материала для обоснования выводов и т.д.

4.9 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Для оценки ВКР принимаются следующие критерии:

1. Актуальность темы, степень учета при ее выборе приоритета проблем отрасли, региона, конкретного предприятия.

2. Соответствие темы и объекта исследования степени бакалавра.

3. Самостоятельность обучающегося при принятии решений, предлагаемых в ВКР.

4. Выполнение требований по структуре ВКР, в частности по перечню обязательных разделов: введение, количество глав, заключение, список использованных источников, приложения.

5. Оформление ВКР в соответствии с требованиями ГОСТов, с использованием при оформлении компьютерной техники.

6. Умение использовать в ходе выполнения бакалаврской работы литературных источников, законодательных актов, нормативных документов.

7. Возможность использования отдельных положений ВКР в практической деятельности предприятий, организаций и т.д.

8. Степень соответствия ВКР требованиям оценивания государственной экзаменационной комиссией, при этом особое внимание уделяется выполнению требований к освоению компетенций и уровню подготовки выпускника по соответствующему направлению. Кроме того, учитываются: качество прохождения нормоконтроля, защиты ВКР (доклад), полнота ответов на дополнительные вопросы, отзыв руководителя, мнение каждого члена комиссии.

Исходя из четырехбалльной системы оценивания ВКР, **оценка «отлично»** 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.

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.

Компетенции, оцениваемые при защите ВКР, сформированы полностью.

Оценка «хорошо» 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 мате-

риала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями.

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.

Компетенции, оцениваемые при защите ВКР, в основном, сформированы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая носит прикладной характер, имеет разделы, базирующиеся на практическом материале, но анализ 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.

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.

Компетенции, оцениваемые при защите ВКР, сформированы частично.

Оценка «неудовлетворительно» 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.

Список рекомендуемой литературы

1. 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.

2. Оценка надежности машин и оборудования: теория и практика [Электронный ресурс]: учеб. / И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. проф. И.Н. Кравченко. – Электронные текстовые дан. – М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=307370>

3. Зорин, В.А. Надежность механических систем [Электронный ресурс]: Учебник/В.А.Зорин – Электронные текстовые дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=478990>

4. Расчет трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ и разработка технологического процесса восстановления детали : учеб.пособие [для бакалавров и магистров по напр. "Агроинженерия", профили: "Технический сервис в АПК" и "Технические системы в агробизнесе"] / Г. И. Жидков, Д. С. Гапич, В. А. Моторин; Г. И. Жидков [и др.]; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2016. - 116 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. – Электронные текстовые дан. - Красноярск, 2012. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442079>

2. Мигаль, В.Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. – Электронные текстовые дан. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>

3. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. И. Гринцевич. – Электронные текстовые дан. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2011. - Режим доступа :<http://znanium.com/bookread.php?book=442633>

4. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебник для вузов / А. Н. Батищев [и др.] ; под ред. А. Н. Батищева. - М. :Колос. С, 2007. - 424 с.

5. Технология ремонта машин : [учебник для вузов] / Е. А. Пучин [и др.] ; под ред. Е. А. Пучина ; Ассоц. "Агрообразование". - М. :КолосС, 2011. - 488 с.

6. Практикум по ремонту машин : [учеб.пособие для вузов] / Е. А. Пучин [и др.] ; под ред. Е. А. Пучина. - М. :КолосС, 2009. - 327 с.

7. Организация технического сервиса машин и проектирование ремонтных предприятий: Учебное пособие по курсовому проектированию и выполнению выпускной квалификационной работы / М.П. Листопад, Г.И. Жидков, А.В. Грибенченко[и др.]; - Волгоград :ИПК ФГОУ ВГГСХА «Нива», 2019. – 100 с.

ПРОТОКОЛ № _____
заседания Государственной экзаменационной комиссии по приему
Государственного экзамена

(наименование дисциплины или «междисциплинарный»)

« ____ » _____ 20__ г. с час. ____ мин. ____ до час. ____ мин. ____

Присутствовали: Председатель _____ ;
Члены комиссии: _____

Экзаменуется студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество)

Инженерно-технологический факультет, направление подготовки «Агроинженерия»,
профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе», квалификация (степени) - бакалавр

Вопросы: _____

Общая характеристика ответов _____

Отметить, что _____
Признать, что студент (ка) сдал (ла) государственный экзамен с оценкой _____

Отметить, что _____

Особое мнение членов комиссии _____

Председатель _____

Члены комиссии _____

Виза лица, составившего протокол _____

заседания Государственной аттестационной комиссии
по рассмотрению выпускной квалификационной работы (ВКР) студента (ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

- тема предложена студентом

Присутствовали:

Председатель _____

Члены государственной аттестационной комиссии _____

Выпускная квалификационная работа выполнена:
под руководством: _____;

при консультации: _____

В ГАК представлены следующие материалы:

1 Пояснительная записка на _____ страницах.

2 Чертежи (иллюстрации) к проекту на _____ листах.

3 Отзыв руководителя _____

4 Заключение рецензента _____

5 _____

После сообщения о выполненной выпускной квалификационной работе в течение _____ мин.
студенту (ке) заданы следующие вопросы:

1 _____
(фамилия и инициалы лица, задавшего вопрос, содержание вопроса)

2 _____

3 _____

РЕШЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ

1 Признать, что студент (ка) _____
выполнил (а) и защитил (а) выпускную квалификационную работу с оценкой _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

2 Присвоить _____ квалификацию (степень) _____
(фамилия, инициалы) (наименование)

специальное звание* _____
(наименование)

3 Выдать диплом _____
(с отличием, без отличия)

4 Отметить, что

ВКР выполнена: по заявке предприятия (организации) _____;
(наименование)

в области фундаментальных исследований _____
ВКР внедрена _____

ВКР рекомендована: к внедрению _____;
 к опубликованию _____

Публикации по ВКР _____

Председатель _____ (подпись)
(фамилия, инициалы)

Члены комиссии _____ (подпись)
(фамилия, инициалы)

Виза лица составившего протокол: _____ (подпись)
(фамилия, инициалы)

* в случае если ФГОС ВПО предусмотрено присвоение специального звания

Приложение Г
(Форма титульного листа РПЗ ВРК)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет
Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль _____

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____
наименование кафедры _____

подпись _____ инициалы, фамилия _____
(протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

тема ВКР

Выполнил _____
фамилия, инициалы обучающегося

«___» _____ 20__ г. _____
дата _____ подпись _____

Руководитель: _____
фамилия, инициалы руководителя

«___» _____ 20__ г. _____
дата _____ подпись _____

Волгоград
20__

Приложение Д
(Форма задания к ВКР)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «_____»

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

фамилия, инициалы

_____ «__» _____ 20__ г.

подпись

дата

ЗАДАНИЕ
по выпускной квалификационной работе

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

1 Тема ВКР

утверждена приказом по университету от «__» _____ 20__ г. № _____
и распоряжением по факультету № _____ от «__» _____ 20__ г.

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР _____

3. Исходные данные для выполнения ВКР _____

4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень демонстрационного материала

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов ВКР

Раздел	Консультант	Подпись	
		Задание выдал	Отчет принял
Безопасность			
жизнедеятельности			
Расчеты на прочность			

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____

подпись

Задание принял к исполнению _____

подпись

Приложение Е

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Ф.И.О. автора ВКР (полностью)

на тему _____

1. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости ВКР _____

2. Краткая характеристика структуры ВКР _____

3 Оценка характера работы выпускника (самостоятельность, личный вклад в раскрытие проблемы, аргументированность и конкретность выводов и предложений, качество оформления работы) _____

4. Компетенции, демонстрируемые в процессе выполнения и защиты ВКР

Компетенции		Выбор темы ВКР	Подбор литературы, нормативной и первичной документации по теме ВКР	Написание ВКР	Подготовка доклада и демонстрационного материала для защиты ВКР	Защита ВКР
Общекультурные (ОК)	ОК-1				+	+
	ОК-2				+	+
	ОК-3		+	+		+
	ОК-4		+	+		+
	ОК-5			+	+	+

	ОК-6					+
	ОК-7	+	+	+	+	+
	ОК-8					+
	ОК-9		+			
Обще- профес- сио- наль- ные (ОПК)	ОПК-1	+	+	+	+	+
	ОПК-2			+		
	ОПК-3			+	+	+
	ОПК-4			+		+
	ОПК-6			+		+
	ОПК-8			+		+
Про- фессио- наль- ные (ПК)	ПК-12			+		+
	ПК-13			+		+
	ПК-14			+		+
	ПК-15			+		+

5. Достоинства и недостатки ВКР _____

6. Характеристика проверки ВКР на наличие заимствований (плагиата)

7. Выпускная квалификационная работа (соответствует / не соответствует) предъявляемым к ней требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и (может быть рекомендована / не может быть рекомендована) к защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

8. Автор ВКР

фамилия, имя, отчество (полностью)

(заслуживает / не заслуживает) присвоения квалификации (степени) бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Руководитель ВКР

фамилия, имя, отчество (полностью),

ученое звание, ученая степень,

место работы,

занимаемая должность

_____ 201__ г.

дата подпись руководителя ВКР