

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет механизации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
профессор _____ (Сидоренко С.М.)
Протокол ученого совета факультета
№ 4 от « _____ » декабря 2015г.



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
по образовательной программе
2015/2016 учебный год

направление 35.03.06 «Агроинженерия»
профиль «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация выпускника «Бакалавр»

Оглавление

1. Общие положения
 2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации
 3. Процедура проведения государственного экзамена и критерии оценки
 4. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ
 5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценки
- Приложение А. Вопросы для государственного экзамена
- Приложение Б. Перечень тем выпускных квалификационных работ
- Приложение В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы
- Приложение Г. Макет билета на государственный экзамен

1. Общие положения

Положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (высшего профессионального образования) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утвержденным Министерством образования и науки РФ 20 октября 2015 года №1172;
- Положением университета Пл КубГАУ 2.5.6 – 2015 Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры»;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Обучающийся в результате освоения образовательной программы должен овладеть следующими компетенциями:

общекультурными

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

общепрофессиональными

- 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 разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);

- готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9);
- профессиональными*
- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3).

Таблица 1 — Показатели и критерии оценки компетенций

№ п/п	Содержание компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5	Подготовка доклада к защите ВКР
2	Способность 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	Патентный поиск Обработка и анализ результатов производственной деятельности предприятия, по которому выполняется ВКР
3	Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	ОПК-3	Конструкторская разработка ВКР
4	Способность проводить и оценивать результаты измерений	ОПК-6	Индивидуальное задание Лабораторные и полевые испытания (при их наличии в ВКР)
5	Готовность к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	ОПК-9	Индивидуальное творческое задание
6	Готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	ПК-3	Лабораторные и полевые испытания (при их наличии в ВКР)

Типовые задания, используемые для проведения итоговой государственной аттестации

1. Ситуационные задачи по дисциплинам кафедры «Механизация животноводства и БЖД»

1.1 Определить параметры пункта (цеха) для стрижки овец.

Исходные данные:

- 1.Количество животных, подлежащих стрижке, голов - 1250
- 2.Продолжительность стрижки овец, дней - 10...15
- 3.Настриг шерсти с одной овцы, кг - 2...5

Найти:

- 1.Мощность стригального пункта.
- 2.Производительность стригальщика.
- 3.Объем производства пункта.

Определить параметры пункта (цеха) для стрижки овец.

Решение

- 1.Определяем объем производства работ по настригу шерсти:

$$Q = n \cdot g = 1250 \cdot 4 = 5000 \text{ кг.}$$

2. Определяем суточный настриг шерсти:

$$Q_{\text{сут.}} = Q / K = 5000 / 10 = 500 \text{ кг.}$$

- 3.Определяем мощность стригального пункта:

$$P_{\text{ср. н.}} = n / K = 1250 / 10 = 125 \text{ гол/день.}$$

4. Определяем число рабочих мест стригалей:

$$M = n / (K \cdot B) = 1250 / (10 \cdot 25) = 5.$$

5. Определяем производительность стригальщика:

$$G_{\text{стр.}} = P_{\text{ср. н.}} / M = 125 / 5 = 25 \text{ гол/ день.}$$

6. Выбираем стригальный агрегат ЭСА – 6/200. Приводим техническую характеристику ЭСА – 6/200.

Показатели	Марка ЭСА-6/200
Часовая производительность, голов	85
Установленная мощность, кВт	1,2
Количество стригалей, чел.	6
Количество точильщиков, чел.	1
Количество наладчиков, чел.	---
Масса оборудования, кг.	177

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Коваленко В.П., Фролов В.Ю и др. Механизация животноводства: учебное пособие. Краснодар, 2012, - 190 с.
3. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства.М.: Колосс, 2006 – 296 с.
- 4.Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009.- 289с

1.2. Определить параметры пункта пастеризации молока.

Исходные данные:

1. Количество коров на ферме, голов - 400
2. Суточный удой коровы, кг/гол сут - 12
3. Температура пастеризации молока, °С - 85...90
4. Продолжительность работы пункта, ч - 10

Найти:

1. Расход теплоты на пастеризацию молока.
2. Выбрать марку, тип и определить технологические параметры пастеризатора.

Решение

1. Определяем суточный объем продукта для пастеризации:

$$Q_m = n \cdot g = 400 \cdot 12 = 4800 \text{ кг.}$$

2. Определяем часовую массовую подачу линии первичной обработки молока:

$$Q_{m.ч.} = Q_m / T = 4800 / 10 = 480 \text{ кг/час.}$$

3. Определяем площадь рабочей поверхности пастеризатора:

$$F = \frac{Q_m \cdot c \cdot (t_k - t_n)}{3600 \cdot k \cdot \Delta t_{cp}} = [480 \cdot 3800 \cdot (90 - 36)] / (3600 \cdot 1000 \cdot 0,6) = 45,5 \text{ м}^2.$$

4. Определяем среднелогарифмическую разность температур:

$$\Delta t_{cp} = \frac{(t_n - t_n) - (t_k - t_n)}{2,31g \frac{(t_n - t_n)}{(t_n - t_k)}} = \frac{(92 - 36) - (90 - 36)}{2,31g \frac{(92 - 36)}{(92 - 90)}} = 0,6 \text{ } ^\circ\text{C.}$$

5. Определяем расход теплоты на пастеризацию молока:

$$P = [c \cdot Q_m \cdot (t_k - t_n)] / [(i - \lambda) \cdot \eta_n] = [3800 \cdot 480 \cdot (90 - 36)] / [(2680 - 250) \cdot 0,9] = 45,037 \text{ кг/час.}$$

6. Определяем рабочую поверхность теплообмена регенератора:

$$F_p = [\varepsilon \cdot c \cdot Q_m] / [k (1 - \varepsilon)] = [0,5 \cdot 3800 \cdot 480] / [1000 (1 - 0,5)] = 1,824 \text{ м}^2$$

Выбираем пастеризатор ОПУ-3М

Показатель	Значение
Производительность, л/час	3000
Расход пара, кг/час	24
Рабочее давление в аппарате, МПа	0,3
Установленная мощность электродвигателей, кВт	15,2
Масса, кг	2650
Габаритные размеры, мм	3300x3900x470

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Коваленко В.П., Фролов В.Ю и др. Механизация животноводства: учебное пособие. Краснодар, 2012, - 190 с.

3. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства. М.: Колосс, 2006 – 296 с.

4. Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009.- 289с

1.3. Выбрать тип доильной установки для фермы привязного содержания коров и определить ее параметры.

Исходные данные:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Число дойных коров на ферме, голов | - 600 |
| 2. Продолжительность одной дойки, ч | - 1,5...2,0 |
| 3. Среднее время доения одной коровы, мин | - 6...8 |
| 4. Суточный удой, кг/гол сут | - 10 |

Найти:

1. Тип и марку доильной установки.
2. Пропускную способность доильной установки.
3. Число доильных установок для фермы.
4. Производительность одного оператора машинного доения.

Решение

1. Определим количество коров, выдаиваемое за один час:

$$n = N / T_{\text{зоом.}} = 600 / 1,5 = 400 \text{ гол./ час.}$$

2. Определим пропускную способность доильной установки:

$$П = n \cdot g = 400 \cdot 10 = 4000 \text{ л/час.}$$

3. Определим производительность дояра:

$$Q_{\text{д}} = n / t_{\text{д}} = 400 / 8 = 50 \text{ гол./час.}$$

4. Определим число доильных установок для фермы:

$$K_{\text{д.у.}} = Q_{\text{д}} / Q_{\text{наст.}} = 50 / 25 = 2 \text{ доильные установки}$$

марки АДМ – 8 для обслуживания 200 голов.

Показатель	Значение
Производительность при работе дояра с тремя доильными аппаратами, гол./ч.	24-26
Максимальное кол-о одновременно доящихся коров, гол.	12
Количество ветвей молокопровода, шт.	8
Количество доильных аппаратов, шт.	12
Мощность привода. кВт.	9,1
Масса	3300
Обслуживающий персонал, чел.	4

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства. М.: Колосс, 2006 – 296 с.
3. Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009.- 289с

1.4. Выбрать линию уборки и транспортирования навоза для фермы привязного содержания коров и определить ее параметры.

Исходные данные:

1. Число коров на ферме, голов - 800
2. Кратность уборки навоза - 5
3. Продолжительность одного цикла уборки навоза, мин. 20...30

Найти:

1. Тип и марку средства уборки навоза.
2. Подачу (производительность) технического средства уборки навоза.
3. Число навозоуборочных средств.

Решение

1. По справочной литературе определяем выход навоза от одного животного. Выход навоза от коровы составляет 45 кг/сут.

2. Определяем выход навоза от всего поголовья:

$$Q_n = n \cdot g = 800 \cdot 45 = 36000 \text{ кг/сут.}$$

2. Определяем массу разовой уборки навоза:

3.

$$Q_{n. \text{раз}} = Q_n / K = 36000 / 5 = 7200 \text{ кг.}$$

4. Определяем часовую производительность технического средства:

$$П = Q_{n. \text{раз}} / t = 7200 / 0,5 = 14400 \text{ кг/ч.}$$

5. Выбираем навозоуборочный транспортер ТСН – 3,0Б.

Показатель	Значение
Производительность, т/ч	4-5,5
Мощность электродвигателя, кВт	4,0
Размеры скребков, мм	250x56x36
Длина цепи, м.	170
Масса, кг.	2138

6. Определяем количество навозоуборочных средств:

$$N = П / П_{\text{насп.}} = 14400 / 5 = 2,88$$

Принимаем 3 транспортера марки ТСН – 3,0Б.

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Коваленко В.П., Фролов В.Ю и др. Механизация животноводства: учебное пособие. Краснодар, 2012, - 190 с.
3. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства. М.: Колосс, 2006 – 296 с.
4. Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009.- 289с

1.5. Выбрать тип мобильного кормораздатчика для фермы привязного содержания коров и определить его параметры

Исходные данные:

- | | |
|--|---------|
| 1. Число коров на ферме, голов | - 600 |
| 2. Вместимость одного коровника, голов | - 200 |
| 3. Разовая норма выдачи корма на гол, кг | 15...20 |

Найти:

1. Тип и марку кормораздатчика.
2. Число кормораздатчиков.
3. Расход (производительность) кормораздатчика.
4. Параметры кормораздатчика.

Решение

1. Определяем объем разовой выдачи корма всему поголовью:

$$G_{раз} = N \cdot g = 600 \cdot 20 = 12000 \text{ кг.}$$

2. Принимаем зоотехническое время раздачи корма мобильным кормораздатчиком 20 мин. или 0,33 часа.

3. Определяем часовую производительность раздатчика:

$$Q = G_{раз} / T_{зоотех.} = 12000 / 0,33 = 36000 \text{ кг./ч.}$$

4. Определяем количество коровников для содержания поголовья:

$$n = N / j = 600 / 200 = 3 \text{ коровника}$$

5. Выбираем по справочной литературе тип и марку кормораздатчика:

Раздатчик мобильный малогабаритный РММ – 5

Показатель	Значение
Грузоподъемность, кг.	1750
Вместимость бункера, м ³ .	4,57
Производительность, т/ч.	3-38
Скорость, км/ч.: рабочая транспортная	0,86 – 2,8 до 16
Габаритные размеры	5260x1870x1920
Масса, кг.	1490
Обслуживающий персонал, чел.	1

6. Производительность кормораздатчика удовлетворяет расчетной, поэтому принимаем 1 кормораздатчик РММ – 5.

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Коваленко В.П., Фролов В.Ю и др. Механизация животноводства: учебное пособие. Краснодар, 2012, - 190 с.
3. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства. М.: Колосс, 2006 – 296 с.
4. Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009.- 289с

2. Ситуационные задачи по дисциплинам кафедры ремонта машин и материаловедения

2.1 Для имеющегося в сельхозпредприятии машинно-тракторного парка необходимо определить годовое количество ремонтов и технических обслуживаний машин, рассчитать трудоемкость и явочное количество рабочих для их выполнения. Рассчитать номенклатуру ($M_{\text{КР}}, M_{\text{ТР}}, M_{\text{ТО}}, M_{\text{СТО}}$), годовые объемы ремонтно-обслуживающих работ (РОР) ($V_{\text{КР}}, V_{\text{ТР}}, V_{\text{ТО}}, V_{\text{СТО}}, V_{\text{ХР}}$) по машинно-тракторному парку сельхозпредприятия и определить количество ремонтных рабочих ($Z_{\text{яв}}$), необходимых для их выполнения.

Исходные данные:

- 1 Наименование, марка технического средства – тракторы ЛТЗ-95
 - 1.1 Общее списочное количество – $\frac{56}{\text{шт.}}$,
в том числе: новых $\frac{14}{\text{шт.}}$, проходивших КР $\frac{42}{\text{шт.}}$
- 2 Планируемая средняя годовая наработка на один трактор – $\frac{1100 \text{ мото-ч}}$
- 3 Номинальный годовой фонд времени одного рабочего $\frac{1984 \text{ чел.-ч.}}$

Алгоритм решения задачи:

- 1 Определить количество ремонтно-обслуживающих воздействий ($M_{\text{КР}}, M_{\text{ТР}}, M_{\text{ТО}}, M_{\text{СТО}}$);
- 2 Определить трудоемкость их выполнения ($V_{\text{КР}}, V_{\text{ТР}}, V_{\text{ТО}}, V_{\text{СТО}}, V_{\text{ХР}}$);
- 3 Определить явочное количество рабочих ($Z_{\text{яв}}$);

Решение задачи.

- 1 Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий для тракторов ЛТЗ-95.
Количество капитальных ремонтов для тракторов на планируемый год определим по формуле [1]:

$$M_{\text{КР}} = \frac{V_{\text{ГР}}^{\text{ср}} \cdot N_{\text{СП}}}{V_{\text{КР}}^{\text{ср}}},$$

где $M_{\text{КР}}$ – количество капитальных ремонтов тракторов;

$V_{\text{ГР}}^{\text{ср}}$ - планируемая среднегодовая наработка одной машины данной марки, мото-ч;

$N_{\text{СП}}$ - списочное число тракторов данной марки в хозяйстве, ед.;

$$N_{\text{СП}} = N^{\text{Н}} + N^{\text{П}}$$

где $N^{\text{Н}}$ – количество новых машин, т.е. ни разу не проходивших капитальный ремонт (КР);

$N^{\text{П}}$ – количество машин, проходивших КР;

$V_{\text{КР}}^{\text{ср}}$ - средневзвешенное значение доремонтно- межремонтной наработки до (между) капитальными ремонтами, мото-ч.

Средневзвешенное значение $V_{\text{КР}}^{\text{ср}}$ определим по формуле:

$$V_{\text{КР}}^{\text{ср}} = \frac{N^{\text{Н}} \cdot V_{\text{Д}} + N^{\text{П}} \cdot V_{\text{М}}}{N^{\text{Н}} + N^{\text{П}}},$$

где $V_{\text{Д}}$ – нормативная наработка до первого капитального ремонт машин данной марки, мото-ч; [1, таблица А1 приложения];

$V_{\text{М}}$ – нормативная наработка между капитальными ремонтами машин данной марки, мото-ч; [1, таблица А1 приложения];

$N^{\text{Н}}$ - количество машин ни разу не проходивших капитальный ремонт;

$N^{\text{П}}$ - количество машин данной марки проходивших капитальный ремонт.

Для тракторов ЛТЗ-95 средневзвешенное значение межремонтной наработки будет:

$$B_{\text{кр}}^{\text{ср}} = \frac{14 \cdot 5746 + 42 \cdot 4596}{14 + 42} = 4884 \text{ мото-ч}$$

Тогда количество капитальных ремонтов составит:

$$M_{\text{кр}} = \frac{1100 \cdot 56}{4884} = 12,61 \text{ рем.} \quad \text{Принимаем 13 рем.}$$

Количество текущих ремонтов (плановых), технических обслуживаний ТО-3, ТО-2 и ТО-1 определим путём умножения значения $M_{\text{кр}}$ (не округленное количество) на число соответствующих ремонтов и обслуживаний по шкале чередований в цикле до капитального ремонта. Эти числа составляют для ТО-1 - 36, ТО-2 - 6, ТО-3 - 5, ТРп - 2. [2, с. 167]

С учётом этого, имеем (с округлением до целых значений):

$$\begin{aligned} M_{\text{ТРп}} &= 2 \cdot M_{\text{кр}}, \\ M_{\text{ТО-3}} &= 5 \cdot M_{\text{кр}}, \\ M_{\text{ТО-2}} &= 6 \cdot M_{\text{кр}}, \\ M_{\text{ТО-1}} &= 36 \cdot M_{\text{кр}}. \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} M_{\text{ТРп}} &= 2 \cdot 12,61 = 25,22, & \text{принимаем } M_{\text{ТРп}} &= 25; \\ M_{\text{ТО-3}} &= 5 \cdot 12,61 = 63,05 & \text{принимаем } M_{\text{ТО-3}} &= 63; \\ M_{\text{ТО-2}} &= 6 \cdot 12,61 = 75,66 & \text{принимаем } M_{\text{ТО-2}} &= 76; \\ M_{\text{ТО-1}} &= 36 \cdot 12,61 = 453,96 & \text{принимаем } M_{\text{ТО-1}} &= 454. \end{aligned}$$

Количество сезонных технических обслуживаний составит (СТО проводится 2 раза в год):

$$\begin{aligned} M_{\text{СТО}} &= 2 \cdot N_{\text{СП}} \\ M_{\text{СТО}} &= 2 \cdot 56 = 112 \end{aligned}$$

2 Определение годовой трудоемкости выполнения ремонтно-обслуживающих воздействий.

Годовой объём работ по капитальному ремонту для тракторов определим по формуле [1]:

$$V_{\text{кр}}^{\Gamma} = V_{\text{кр}} \cdot M_{\text{кр}}$$

где $V_{\text{кр}}^{\Gamma}$ - годовой объём работ по капитальному ремонту тракторов, чел-ч;

$V_{\text{кр}}$ - трудоёмкость одного капитального ремонта для хозяйств, чел-ч. [1, таблица А2 приложения];

Для заданного количества тракторов, при $M_{\text{кр}}=13$, получим:

$$V_{\text{кр}}^{\Gamma} = 13 \cdot 330 = 4290 \text{ чел-ч}$$

Определяем годовой объём работ по текущему ремонту тракторов по формуле:

$$V_{\text{тр}}^{\Gamma} = 0,001 \cdot V_{\text{тр}} \cdot N_{\text{СП}} \cdot B_{\text{г}}^{\text{ср}},$$

где $V_{\text{тр}}^{\Gamma}$ - годовой объём работ по текущему ремонту тракторов, чел-ч;

$V_{\text{тр}}$ - удельная суммарная трудоёмкость текущего ремонта тракторов данной марки, чел-ч /1000 мото-ч; [1, таблица А3 приложения];

$N_{\text{СП}}$ - списочное число тракторов данной марки, шт.;

$B_{\text{г}}^{\text{ср}}$ - средняя годовая наработка одного трактора, мото-ч.

Для рассматриваемого случая

$$V_{\text{тр}}^{\Gamma} = 0,001 \cdot 92 \cdot 56 \cdot 1100 = 5667 \text{ чел-ч}$$

Распределим годовой объём работ по текущему ремонту на плановый ТРп (для колёсных тракторов - 30...35 %, для гусеничных - 40...50 %) и неплановый ТРн (для колёсных тракторов - 70...65 %, и гусеничных - 60...50 %). [1. с. 260]

$$V_{\text{трп}} = V_{\text{тр}}^r \cdot 0,35 = 5667 \cdot 0,35 = 1983 \text{ чел-ч}$$

$$V_{\text{трн}} = V_{\text{тр}}^r \cdot 0,65 = 5667 \cdot 0,65 = 3684 \text{ чел-ч}$$

Трудоёмкость технических обслуживаний составит:

$$V_{\text{СТО}}^r = M_{\text{СТО}} \cdot V_{\text{СТО}} = 112 \cdot 6,8 = 762 \text{ чел-ч}$$

$$V_{\text{ТО-3}}^r = M_{\text{ТО-3}} \cdot V_{\text{ТО-3}} = 63 \cdot 14 = 882 \text{ чел-ч}$$

$$V_{\text{ТО-2}}^r = M_{\text{ТО-2}} \cdot V_{\text{ТО-2}} = 76 \cdot 6,9 = 524 \text{ чел-ч}$$

$$V_{\text{ТО-1}}^r = M_{\text{ТО-1}} \cdot V_{\text{ТО-1}} = 454 \cdot 2,3 = 1044 \text{ чел-ч}$$

где $V_{\text{СТО}}, V_{\text{ТО-3}}, V_{\text{ТО-2}}, V_{\text{ТО-1}}$ - соответственно трудоёмкость одного технического обслуживания (СТО, ТО-3, ТО-2, ТО-1), чел-ч. [1, таблица А4 приложения];

Годовой объём работ по техническому обслуживанию тракторов при хранении определим по формуле:

$$V_{\text{хр}}^r = V_{\text{хр}} \cdot N_{\text{сп}} \cdot \eta_{\text{хр}},$$

где $V_{\text{хр}}^r$ - годовая трудоёмкость хранения всех машин данной марки, чел-ч;

$V_{\text{хр}}$ - трудоёмкость технического обслуживания, расходуемая при подготовке одного трактора к хранению, в период хранения и при снятии с хранения, чел-ч; [1, таблица А5 приложения];

$\eta_{\text{хр}}$ - средний коэффициент охвата хранением, [1, таблица А5 приложения];

Годовой объём работ по подготовке тракторов ЛТЗ-95 к хранению составит

$$V_{\text{хр}}^r = 13 \cdot 56 \cdot 0,6 = 437 \text{ чел-ч}$$

3 Определить явочное количество производственных рабочих для выполнения ремонтно-обслуживающих работ по тракторам ЛТЗ-95.

Явочное количество производственных рабочих определяем по формуле [1]:

$$Z_{\text{яв}} = \frac{V_{\text{д}}}{\Phi_{\text{н}}},$$

где $Z_{\text{яв}}$ - явочное количество производственных рабочих, чел;

$V_{\text{д}}$ - годовой объём работ по ремонту тракторов, чел-ч;

$\Phi_{\text{н}}$ - номинальный фонд времени одного рабочего за месяц, ч.

Годовой объём ремонтно-обслуживающих работ по тракторам определим по формуле:

$$V_{\text{д}} = V_{\text{кр}} + V_{\text{тр}} + V_{\text{СТО}} + V_{\text{ТО-1}} + V_{\text{ТО-2}} + V_{\text{ТО-3}} + V_{\text{хр}},$$

Тогда, годовая трудоёмкость ремонтно-обслуживающих работ составит

$$V_{\text{д}} = 4920 + 5667 + 762 + 882 + 524 + 1044 + 437 = 14236 \text{ чел-ч}$$

Подставляя данные в формулу, определим явочное количество производственных рабочих

$$Z_{\text{яв}} = \frac{14236}{1984} = 7,2 \text{ чел}$$

Принимаем 7 производственных рабочих для выполнения ремонтно-обслуживающих работ по тракторам ЛТЗ-95 в сельскохозяйственном предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Чеботарев М.И., Дмитриев С.А. Прогнозирование ресурсного обеспечения технического обслуживания и ремонта машин на предприятиях технического сервиса АПК - Краснодар: КубГАУ, 2015. - 55 с.
- 2 Юдин М.И., Кузнецов М.Н., Кузовлев А.Т. и др. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий. Учебник для ВУЗов. – Краснодар: Советская Кубань, 2009. – 968 с.: ил.

2.2 Формулировка задачи. Разработать рациональный способ восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ гусеничного трактора, обеспечивающий ее высокую надежность и низкую себестоимость.

Исходные данные:

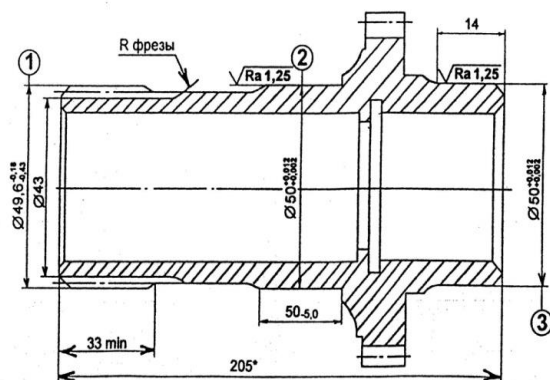


Таблица 1

№ дефекта	Наименование дефекта
2	Износ поверхности до диаметра 49,78 мм
Наим. детали	Вал привода ВОМ
Номер по каталогу	50-1601026
Материал:	сталь 45X
Твердость:	HRC 46..53
Масса, кг:	23,5

Рисунок 1 - Вал привода ВОМ

Алгоритм решения задачи:

- 1 Указать основные критерии, по которым в ремонтном производстве выбирают рациональный способ восстановления детали. Дать им характеристику.
- 2 Обосновать выбор 3-х возможных способов восстановления изношенной поверхности 2 вала привода ВОМ.
- 3 Провести оценку выбранных способов восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по техническому критерию.
- 4 Рассчитать стоимость восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по выбранным способам.
- 5 Выбрать и обосновать рациональный способ восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по технико-экономическому критерию.

Решение.

1 Рациональный способ восстановления деталей в ремонтном производстве определяют по трем основным критериям:

- а) технологический;
- б) технический;
- в) технико-экономический.

2 Учитывая свойства детали - конфигурацию, материал, твердость, величину износа поверхности 2 и массу вала привода ВОМ наиболее приемлемыми способами восстановления можно считать следующие способы:

- хромирование;
- наплавка в среде CO_2 ;
- газопорошковая наплавка.

3 Оценка, выбранных в пункте 2, способов восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по техническому критерию

$$K_d = K_{и} K_B K_C K_P \quad (1)$$

1) хромирование:

$$K_{д1} = 1,15 \cdot 0,85 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,6$$

2) наплавка в среде CO_2 :

$$K_{д2} = 0,95 \cdot 0,95 \cdot 1,0 \cdot 0,82 = 0,74$$

3) газопорошковая наплавка:

$$K_{д3} = 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,8 = 0,39.$$

Рациональным способом восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по этому критерию будет способ обработки детали наплавка в среде CO_2 , где $K_{д2} = 0,74$

имеет максимальное значение.

4 Стоимость восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ рассчитывается по формуле:

$$C_B = C_{\text{ВИ}} S \text{ Кинф}, \quad (2)$$

где S - площадь поверхности 2 вала привода ВОМ, см^2 ;

$C_{\text{ВИ}}$ - себестоимость восстановления 1см^2 изношенной поверхности детали, руб./ см^2 .

Кинф – коэффициент инфляции, учитывающий изменение удельной себестоимости восстановления поверхности в связи с инфляцией.

Для 2015 г. принимаем $\text{Кинф} = 2,01$.

Площадь восстанавливаемой поверхности 2 вала привода ВОМ равна:

$$S = \pi D L, \quad (3)$$

где D - диаметр восстанавливаемой поверхности, см;

L - длина восстанавливаемой поверхности, см;

$$S = 3,14 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,785 \text{ см}^2$$

Стоимость восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ по формуле (2), выбранными в пункте 2 способами равна:

1) хромирование;

$$C_{\text{В1}} = 0,9 \cdot 0,785 \cdot 2,01 = 1,42 \text{ руб.}$$

2) наплавка в среде CO_2 ;

$$C_{\text{В2}} = 0,8 \cdot 0,785 \cdot 2,01 = 1,26 \text{ руб.}$$

3) газопорошковая наплавка;

$$C_{\text{В3}} = 0,9 \cdot 0,785 \cdot 2,01 = 1,42 \text{ руб.}$$

Рациональным способом восстановления детали по стоимости восстановления будет способ - наплавка в среде CO_2 , где $C_{\text{В2}} = 1,26$ руб. имеет наименьшее значение стоимости восстановления.

5 Рациональный способ восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ выбранными способами по технико-экономическому критерию определяется по формуле.

$$K_T = \frac{C_B}{K_D}, \quad (4)$$

1) хромирование:

$$K_{\text{T1}} = \frac{1,42}{0,6} = 2,37 \text{ руб.}$$

2) наплавка в среде CO_2 :

$$K_{\text{T2}} = \frac{1,26}{0,74} = 1,7 \text{ руб.}$$

3) газопорошковая наплавка:

$$K_{\text{T3}} = \frac{1,42}{0,39} = 3,64 \text{ руб.}$$

Вывод

Рациональным способом восстановления поверхности 2 вала привода ВОМ является способ обработки детали - наплавка в среде CO_2 , так как $K_{\text{T2}} = 1,7$ руб., то есть имеет наименьшее значение, что соответствует условиям выбора наиболее рационального способа восстановления.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Технология ремонта машин: учебное пособие / И.Г. Савин, М.И. Чеботарев, Ю.Д. Янчин; под ред. И.Г. Савина. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 499 с.
- 2 Выбор рационального способа восстановления изношенной поверхности детали: учеб. – метод. пособие / М.И. Чеботарев, М.Р. Кадыров, И.Г. Савин. – 2-е изд., исправ. И доп. – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 33 с.

1. Ситуационные задачи по дисциплинам кафедры «Процессы и машины в агробизнесе»

Задача № 1

В хозяйстве перед посевом пшеницы сеялкой СЗ – 3,6 необходимо ее отрегулировать на специальной площадке. Основной регулировкой является предварительная установка рабочей длины катушек высевующих аппаратов и установка сеялки на норму высева семян.

В связи с этим требуется рассчитать объем семян, высеваемый каждой катушкой за 1 оборот колеса и рабочую длину катушки, если норма высева семян Q кг/га, ширина междурядий a м, диаметр ходовых колес D м, передаточное число k высевующим аппаратам i ; коэффициент скольжения колес сеялки k ; объемный вес семян γ г/см³. Принимаем коэффициенты, характеризующие высев семян активным слоем A г; μ г/мм, а площадь желобка катушки составляет f см³. Изложить порядок установки сеялки на норму высева семян.

Решение.

1. Объем семян, высеваемый каждой катушкой за один оборот колеса

$$W = \frac{\pi \cdot D \cdot Q \cdot a}{10^4 \cdot i(1-k) \cdot \gamma_c} \text{ см}^3$$

принимаем $W = \text{см}^3$

2. Рабочая длина катушки

$$L = \frac{W \cdot \frac{A}{\gamma_c}}{f + \frac{\mu}{\gamma_c}} \text{ см}$$

принимаем $L = \text{см}$.

3. Установка сеялки на норму высева семян.

Проводится до выезда в поле. Вывешивают ходовые колеса сеялки, в бункер засыпают зерно, а под сошники расстилают брезент. По прилагаемой таблице и диаграмме выбирают необходимое передаточное отношение редуктора, рассчитывают длину активной части катушки (п. 1.2) и устанавливают их на сеялки. Приступают к пробному высеву. Вращая колесо руками, считают обороты. Сделав « n » оборотов, собирают семена с брезента, взвешивают и сравнивают фактическую массу M_{ϕ} (кг) с расчетной M_p , которую должна высеять сеялка за « n » оборотов колеса в поле при соблюдении заданной нормы.

$$M_p = \frac{\pi \cdot D \cdot n \cdot B \cdot Q}{10^4 \cdot \gamma} \text{ кг.}$$

Сеялка считается отрегулированной, если при 2 или 3 кратной установке

$$-3\% \leq \frac{M_{\phi} - M_p}{M_p} \cdot 100 \leq +3\%$$

Если фактический высев отклоняется от расчетного более чем на $\pm 3\%$, изменяем длину активной части катушки и повторяем опыт.

1. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Колос, 1994.

2. Абликов В.А., Северин Ю.Д., Трубилин Е.И. Лабораторно-практические и расчетно-графические работы. практикум 2. -Краснодар, 2005.

3. Трубилин Е.И., Абликов В.А. Машины для уборки сельскохозяйственных культур. -Краснодар, 2005.

Задача 2

При регулировке зерноуборочного комбайна для качественной очистки вороха на грохоте, требуется рассчитать и установить такую скорость решета грохота, при которой будет иметь место подбрасывание вороха.

В связи с этим, требуется написать выражения, определяющие основные кинематические параметры работы решета и определить частоту вращения приводного вала грохота, представить его схему и условие подбрасывания графиком, приложив действующие силы, когда угол наклона решета α^0 , направление колебаний β^0 и радиус кривошипа r м.

Решение

1. Основными кинематическими параметрами работы решета являются:

- перемещение решета: [1 стр.427]

$$x = -r \cos \omega t$$

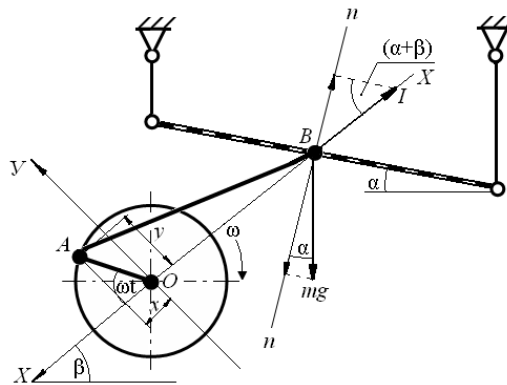
- скорость:

$$V_x = \frac{dx}{dt} = \omega r \sin \omega t$$

- ускорение:

$$j_x = \frac{d^2x}{dt^2} = \omega^2 r \cos \omega t$$

2. Схема работы решета.



Условие подбрасывания вороха: [2 стр.96]

$$J = m \cdot \omega^2 r \cos \omega t$$

$$m \omega^2 r \cos \omega t \sin(\alpha + \beta) > mg \cos \alpha$$

3. Частота вращения приводного вала решета [3 стр.98]

Условие отрыва вороха от грохота (подбрасывание):

Критическая угловая скорость будет равна

$$\omega_{кр} = \sqrt{\frac{g}{r} \cdot \frac{\cos \alpha}{\sin(\alpha + \beta)}}$$

$$n_{кр} = \frac{30}{\pi} \sqrt{\frac{g}{r} \cdot \frac{\cos \alpha}{\sin(\alpha + \beta)}}$$

Ответ: Принимаем частоту вращения вала привода решета: $n_{кр} \text{ мин}^{-1}$

1.Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Колос, 1994.

2. Абликов В.А., Северин Ю.Д., Трубилин Е.И. Лабораторно-практические и расчетно-графические работы. практикум 2. -Краснодар, 2005.

3. Трубилин Е.И., Абликов В.А. Машины для уборки сельскохозяйственных культур. –Краснодар, 2005.

Задача 3

Фермеру требуется вспахать участок поля, имеющимся в хозяйстве плугом ПЛН – 4 – 35 с трактором ДТ – 75М на глубину a см. Требуется указать по каким признакам классифицируются плуги и расшифровать маркировку данного плуга. Для установки эксплуатационных показателей необходимо определить тяговое сопротивление этого плуга и как оно изменится при работе на скоростях V км/ч и V км/ч. При этом следует учесть, что вес плуга равен G кг, суммарный коэффициент трения f , коэффициент деформации почвы k кг/м², а скоростной коэффициент ε кг·с²/м⁴.

Целесообразную рабочую скорость плуга следует установить по расчетному КПД.

Решение.

1. Сельскохозяйственные машины.[1 стр 51]

1.1 Плуги классифицируются:

а) - по конструкции корпусов на лемешные, дисковые, чизельные, ротационные, комбинированные.

- по способу агрегатирования трактором на навесном, полунавесном и прицепном

- по количеству корпусов

- по технологическому процессу.

б) ПЛН – 4 – 35 - П – плуг

Л – лемешный

Н – навесной

4 – кол-во корпусов

35 – ширина захвата одного корпуса

1.2 Определим тяговое сопротивление плуга на различных рабочих скоростях по рациональной формуле академика В.П. Горячкина [3 стр. 55]

$$P=f \cdot G+k \cdot a \cdot b \cdot n+\varepsilon \cdot a \cdot b \cdot n \cdot V^2 \quad (\text{Н})$$

1.3 Определим КПД при вспашке плугом ПЛН-4-35 [1 стр.154]

$$\eta=\frac{P-fG}{P} \cdot 100\%$$

- на скорости V км/ч

Ответ: Вспашку почвы целесообразно проводить на рабочей скорости V км/ч

1.Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Колос, 1994.

2. Абликов В.А., Северин Ю.Д., Трубилин Е.И. Лабораторно-практические и расчетно-графические работы. практикум 1. -Краснодар, 2005.

3 Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины М.: Колос, 2004. — 624 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). ISBN 5-9532-0029-3.

Задача № 4

В хозяйстве имеется горизонтальный двухдисковый разбрасыватель минеральных удобрений. Требуется определить рабочую ширину его захвата, если он устанавливается над поверхностью поля на высоте H м; диаметр каждого диска D м; расстояние между центрами дисков A м; частота вращения дисков n мин⁻¹; поступательная скорость частиц удобрений V_r м/с; зона перекрытия Δb м.

Решение

1. Окружная скорость частицы удобрений: [1 стр 196]

$$V_e = \omega \cdot r = \frac{\pi \cdot n}{30} \cdot \frac{D}{2}$$

2. Абсолютная скорость частицы удобрений:

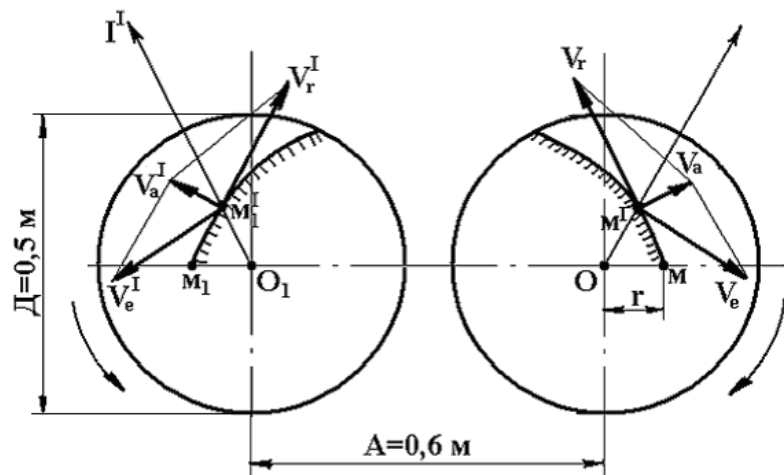
$$V_a = \sqrt{V_r^2 + V_e^2}$$

3. Дальность полета частицы удобрений:[1 стр. 197]

$$l_p = V_a \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot H}{g}}$$

4. Рабочая ширина захвата центробежного разбрасывателя:[1 стр. 198]

$$B_p = 2 l_p + A - \Delta b$$



1. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Колос, 1994.

2. Абликов В.А., Северин Ю.Д., Трубилин Е.И. Сельскохозяйственные машины. Часть 1. - Краснодар, 1998.

4. Ситуационные задачи по дисциплинам кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Задача 1 Определить количество агрегатов на выполнение работы, потребность в топливе, механизаторах, затраты труда и продолжительность выполнения работы .

Исходные данные:

1. Площадь возделывания – _____ га.
2. Состав агрегата, норма выработки и норма расхода топлива.

Методика составления карты

Графа 2 «Наименование сельскохозяйственной работы»

Графа 3 «Исходные требования»

Графа 4 «Объем работы»

Графа 5 «Дата начала работы»

Графа 7 «Нормативные дни»

Графа 10 «Состав агрегата»

Графа 12 «Нормативная выработка агрегата за смену»

Графа 13 «Норма расхода топлива»

Указанные графы заполняются на основе задания к расчету технологической карты.

Графа 8 «Продолжительность рабочего дня» задается исходя из продолжительности светового дня в период выполнения работы.

Графа 9 «Количество смен за сутки» определяется путем деления графы 8 на нормативную продолжительность смены 7ч.

Графа 11 проставляют количество обслуживающего персонала.

В начале определяется необходимое число нормосмен для выполнения каждой работы (графа 14) путем деления объема работы (графа 4) на норму выработки агрегата за семичасовую смену (графа 12). Разделив полученное число на количество смен за сутки (графа 9), получим необходимое число дней для выполнения работы одним агрегатом. Сравнив результат с нормативным количеством дней выполнения работы (графа 6), принимается решение о числе необходимых агрегатов (графа 15). В соответствии с принятым решением, уточняется фактическое количество дней выполнения работы (графа 7), которое не должно превышать нормативных значений (графа 6).

Требуемое число механизаторов и вспомогательных рабочих для выполнения всего объема работы (графа 16) определяется произведением числа обслуживающего агрегат персонала (графа 11) на требуемое число агрегатов (графа 15). Для работ, не связанных с использованием машинно-тракторных агрегатов (автомобильные перевозки, работа стационарных установок, ручной труд), в графе 16 проставляется общее число задействованных рабочих.

Продолжительность работы двигателей машинно-тракторных агрегатов (моторочасов) при выполнении рассматриваемой работы (графа 17), определяется

путем умножения числа нормосмен (графа 14) на время работы двигателей в течение семичасовой смены (примерно 6,5 ч).

Необходимое количество топлива для выполнения работы (графа 18) определяется умножением нормы расхода топлива (графа 13) на объем работы (графа 4).

Затраты труда на весь объем работы (графа 19) будут равны произведению числа нормосмен (графа 14) на нормативную продолжительность смены ($T_{см}=7ч$) и на количество персонала, обслуживающего агрегат (графа 11). Затраты труда определяются путем перемножения фактического срока выполнения работы (графа 7), продолжительности рабочего дня (графа 8) и числа участвующего в работе персонала (графа 16).

Графа 17 определяется умножением числа нормосмен (графа 14) на время работы в течение смены 6,5ч. Графа 18 определяется умножением объема работы на норму расхода топлива на единицу работы (графа 13). Графа 19 определяется умножением графы 14, графы 11 на нормативную продолжительность смены 7ч.

Задача 2

Выбрать и обосновать рациональный способ движения агрегата Т-150К+СЗП-16. Представить схему подготовки рабочего участка.

РЕШЕНИЕ

1. Определим кинематическую длину агрегата

$$l_k = l_T + l_M;$$

$$l_T = 2,4 \text{ м (Таблица А1)}, l_M = 8,9 \text{ м (Таблица А3)}$$

$$l_k = 2,4 + 8,9 = 11,3 \text{ м.}$$

2. Длина выезда агрегата e равна l_k , т.к. при развороте агрегата рабочие органы машины переводятся в транспортное положение, т.е.

$$e = 11,3 \text{ м.}$$

3. Радиус поворота агрегата равен

$$R = 1 \cdot B_k$$

(по данным таблицы А6), где $B_k = 15,6 \text{ м}$ (таблица А3)

$$R = 168 \cdot 15,6 = 27,9 \text{ м.}$$

4. Определим ширину поворотной полосы:

- а) для «челночного» способа движения с петлевыми поворотами

$$E_{\min} = 3 \cdot R + e; E_{\min} = 3 \cdot 27,9 + 11,3 = 93,2 \text{ м.}$$

Целое число проходов агрегата при обработке поворотной полосы составит $n_n = E_{\min} / B_p; n_n = 93,2 / 15,6 = 5,9$, округляем до 6. тогда

$$E = n_n \cdot B_p; E = 6 \cdot 15,6 = 93,6 \text{ м.}$$

- б) для способа движения «перекрытием» с беспетлевыми поворотами

$$E_{\min} = 1,5 \cdot R + e; E_{\min} = 1,5 \cdot 27,9 + 11,3 = 53,2 \text{ м.}$$

$$n_n = E_{\min} / B_p; n_n = 53,2 / 15,6 = 3,4, \text{ округляем до 4. тогда}$$

$$E = n_n \cdot B_p; E = 4 \cdot 15,6 = 62,4 \text{ м.}$$

5. Рабочая длина гона составит:

$$L_p = L - 2 \cdot E,$$

$$\text{а) } L_p = 900 - 2 \cdot 93,6 = 712,8 \text{ м, б) } L_p = 900 - 2 \cdot 62,4 = 775,2 \text{ м.}$$

Задача 3

Определить сменную производительность агрегата МТЗ-80+КРН-5,6. Коэффициент использования времени смены равен 0,78.

РЕШЕНИЕ

Так как заданный агрегат МТЗ-80+ КРН-5,6 является одномашинным, то расчеты произведем по соответствующей методике, изложенной в рекомендуемой литературе.

1) Устанавливаем диапазон агротехнических скоростей удовлетворяющих требованиям агрегата. Допустимый интервал, скорости движения агрегата до 10 км/ч (таблица А3)

2) Определим передачи трактора в соответствии выбранного диапазона скоростей. Передачи 2,3,4 (таблицы А2)

3) Определим номинальные тяговые усилия на выбранных передачах

$$P_{кр\ n_2} = 10,2 \text{ кН}; P_{кр\ n_3} = 10,2 \text{ кН}; P_{кр\ n_4} = 10,2 \text{ кН}.$$

4) Определим тяговое сопротивление агрегата

$$R_m = k_m \cdot B,$$

$$R_m = 1,3 \cdot 5,6 = 7,28 \text{ кН}$$

5) Определяем коэффициент тягового усилия трактора (формула 2.2)

$$\eta_H = \frac{R_{ag}}{P_{кр}^H},$$

$$\eta_{и\ 2,3,4} = \frac{7,28}{10,2} = 0,71$$

Сравнивая полученные значения с оптимальным $\eta = 0,93$ (таблица А1), в качестве рабочей выбираем 4 передачу, где выше производительность.

Однако следует отметить, что рассматриваемый агрегат не рационален, так как существенно недоиспользуются тяговые возможности трактора.

6) Производительность агрегата рассчитаем по формуле 2.33

$$W = 0,1 \cdot B_p \cdot V_p \cdot t;$$

B_p – рабочая скорость захвата агрегата, м.

$$B_p = B \cdot \beta \quad (\text{формула 2.14})$$

$$\beta = 1 \quad (\text{таблица А5})$$

$$B = 5,6 \text{ м}.$$

V_p – рабочая скорость движения агрегата, км/ч. (таблица А2)

t – коэффициент использования времени смены. $t = 0,78$ (по заданию)

Тогда производительность за 1 час сменного времени будет равна:

$$W = 0,1 \cdot 5,6 \cdot 6,0 \cdot 0,78 = 2,62 \text{ га/ч}$$

Сменная производительность агрегата составит

$$W_{см} = W \cdot T_{см},$$

$$W_{см} = 2,62 \cdot 7 = 18,3 \text{ га/см}.$$

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

2. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов-бакалавров направления 35.03.06 (110800) «Агроинженерия» / Н.А. Ринас, А.П. Карабаницкий, Е. М. Юдина/ Краснодар.2015 г.

Задача 4

Выявить нарушения в правилах проведения ремонтно-обслуживающих воздействий трактору МТЗ-920 (хоз. № 117), по которому представлена следующая документация:

а) периодичность технических обслуживаний и ремонтов тракторов: ТО-1 - 125 моточасов; ТО-2 - 500 моточасов; ТО-3 - 1000 моточасов.

б) Исходные данные для планирования ТО и ремонтов.

Марка	Хоз. №	Заработка от начала эксплуатации. м-ч	Фактическая наработка трактора по месяцам года, м-ч											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
МТЗ-920	117	5940	60	75	125	230	155	140	245	290	190	210	59	96

в) фактически выполненные ремонтно-обслуживающие воздействия в хозяйстве:

Марка	Хоз. №	Фактическая наработка трактора по месяцам года, м-ч											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
МТЗ-920	117	КР		1	1	2	1	1	3,1	1	2	1	1

г) должны быть выполнены согласно периодичности ТО, указанной в пункте (а) и фактической наработке трактора по месяцам (б):

Марка	Хоз. №	Фактическая наработка трактора по месяцам года, м-ч											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
МТЗ-920	117												

д) сравнить фактические результаты с расчетными данными и сделать выводы.

РЕШЕНИЕ

1. Сформируем исходные данные по планированию ТО и ремонтов:

Таблица 1 – Исходные данные

Марка	хоз. №	Заработка от начала эксплуатации. м-ч	Фактическая наработка трактора по месяцам года, м-ч											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
МТЗ-920	117	5940	60	75	25	30	55	40	45	90	90	10	59	96
МТЗ-920	117	5940	100	75	100	30	85	25	70	260	450	560	719	815

2. Определим, какие ремонтно-обслуживающие работы должны быть выполнены:

Таблица 2 – Рекомендуемая периодичность проведения ТО и ремонтов

Марка	хоз. №	Фактическая наработка трактора по месяцам года, м-ч											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
МТЗ-920	117	КР	-	1	1,1	2	1	1,1	1,1	1	2,1	-	1

3. Сравниваем полученные результаты фактически выполненных работ с результатами, которые должны быть проведены, исходя из расчетов. Начиная с IV месяца периодичность проведения ТО и ремонтов нарушена. Правильная последовательность представлена в таблице 2.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Планирование технических обслуживаний тракторов. Методические указания. Краснодар.2010 г.

3. Процедура проведения государственного экзамена и критерии оценки

3.1 Общие положения

Государственный экзамен организуется по каждой образовательной программе подготовки бакалавров в виде единого междисциплинарного экзамена, если иное не регламентируется ФГОС ВПО.

Государственный экзамен (госэкзамен), наряду с выпускной квалификационной работой, является компонентом итоговой аттестации выпускника учреждения высшего профессионального образования.

Целью госэкзамена является выявление и объективная (экспертная) оценка уровня теоретической и практической подготовки (степени подготовленности) выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в данной объектной (предметной) области относительно общих квалификационных требований, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом соответствующего направления.

Уровень подготовки выпускника определяется:

– составом (целостной системой) усвоенных теоретических и эмпирических знаний о строении, функционировании, использовании объектов и средств профессиональной деятельности в различных сферах общественного разделения труда и жизни общества;

– составом (целостной системой) теоретических и практических знаний о методах и способах исследования, разработки, производства, сбыта и реализации продукции конкретного вида и назначения (техническое устройство, технология, программа, вещество, услуга и т. п.) как отражение этапов преобразования объекта деятельности;

– умением самостоятельно и эффективно использовать теоретические знания при решении проблем и задач, определяемых видом (видами) профессиональной деятельности, к выполнению которых выпускник должен быть подготовлен.

Госэкзамен носит комплексный, системный характер и ориентирован на выявление общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных знаний в данной объектной (предметной) области.

Конкретный состав учебных дисциплин, охватываемых госэкзаменом, определяется выпускающей кафедрой и утверждается учебно-методической комиссией и ученым советом факультета университета, исходя из требований ФГОС ВПО к уровню подготовки выпускника.

Программа итогового междисциплинарного государственного экзамена по образовательной программе подготовки бакалавров разрабатывается методической комиссией факультета, на котором реализуется программа, и утверждается ученым советом факультета. Для объективной оценки компетенций выпускника программа государственного экзамена должна включать экзаменационные вопросы и задания, тематика которых должна отражать обобщенные и конкретизированные задачи профессиональной деятельности выпускника и включать вопросы системообразующих дисциплин, формиру-

ющих компетенции, предусмотренные ФГОС ВПО. Для обеспечения актуальности вопросов и востребованности, предусмотренных образовательной программой знаний и умений выпускника потенциальными работодателями, программа государственного экзамена должна пересматриваться ежегодно.

С экзаменационными вопросами, программами и порядком проведения итогового государственного экзамена студент должен быть ознакомлен не позднее, чем за шесть календарных месяцев до проведения планируемого аттестационного испытания.

В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке предусмотренного процедурой защиты протокола.

Оценка «отлично» выставляется студенту, достигшему высокого уровня формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала основной образовательной программы; умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой государственного экзамена; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной по дисциплинам, вынесенным на государственный экзамен; усвоил взаимосвязь основных положений и понятий дисциплин, включенных в программу, в их значении для областей будущей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; умеет правильно обосновывать принятые решения; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, достигшему надлежащего уровня формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала основной образовательной программы; успешно выполняющему задания, предусмотренные программой государственного экзамена; усвоившему основную литературу, рекомендованную по дисциплинам, вынесенным на государственный экзамен; показавшему систематизированный характер знаний; способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе предстоящей профессиональной деятельности; правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач; владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, достигшему достаточного уровня формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО по направ-

лению подготовки бакалавров. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который обнаружил знание материала основной образовательной программы, достаточное для предстоящей профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой государственного экзамена; знаком с основной литературой, рекомендованной по дисциплинам, вынесенным на государственный экзамен; допускает погрешности в ответах на экзаменационные вопросы или при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимым объемом знаний для устранения этих погрешностей под руководством преподавателя; нарушает последовательность изложения учебного материала; испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не достигшему достаточного уровня формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала основной образовательной программы; допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой государственного экзамена; неуверенно, с большими затруднениями выполняющему практические работы; не подтвердившему способность приступить к профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС ВПО по направлению подготовки.

3.2 Подготовка и проведение государственного экзамена

3.2.1 Госэкзамен проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса.

3.2.2 Программа государственного экзамена должна включать ключевые и практически значимые вопросы по общепрофессиональной и профессиональной подготовке. Программа наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин должна учитывать общие требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Программа разрабатывается высококвалифицированными специалистами выпускающих кафедр, при необходимости, с привлечением ведущих преподавателей других кафедр, специалистов учреждений и организаций - потребителей выпускников университета.

Программа госэкзамена, условия его проведения и критерии оценки ответов выпускника на соответствие требованиям ФГОС высшего профессионального образования обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр, согласовываются с председателем экзаменационной комиссии, утверждаются на учебно-методической комиссии и ученом совете факультета университета. Утвержденная программа, *включающая тестовые задания и типовые инженерные задачи*, доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственного экзамена.

Ответственность за своевременную подготовку и утверждение программы госэкзамена и доведение ее до сведения студентов в указанные сроки несут заведующие выпускающими кафедрами.

3.2.3 Госэкзамен проводится по билетам, составленным в полном соответствии с утвержденной программой.

Комплекты билетов для госэкзамена рассматриваются методической комиссией факультета и утверждаются деканом факультета не позднее, чем за месяц до фактического начала экзамена. Комплекты билетов запечатываются в конверты и передаются на хранение декану факультета. В день проведения госэкзамена декан факультета передает запечатанные конверты председателю экзаменационной комиссии. После сдачи госэкзамена комплекты билетов передаются в деканат факультета для хранения в сейфе до замены новыми.

3.2.4 К госэкзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе, включая преддипломную практику.

3.2.5 Заведующий выпускающей кафедрой организует консультации (обзорные лекции) по подготовке к госэкзамену. Количество часов на консультации определяется нормами времени для расчета учебной работы преподавателя.

3.2.6 Расписание госэкзамена составляется деканом факультета, согласуется с учебно-методическим управлением, председателем экзаменационной комиссии и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала экзамена.

3.2.7 Распоряжение о допуске студентов к госэкзамену готовит декан факультета не позднее, чем за неделю до начала экзамена.

Распоряжение о допуске студента к госэкзамену представляется в экзаменационную комиссию до начала экзамена. Зачетную книжку студент предъявляет лично.

3.2.8 При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем экзаменационной комиссии листах бумаги со штампом университета. На подготовку к ответу первому студенту предоставляется до 45 минут, остальные студенты отвечают в порядке очереди.

После завершения ответа члены экзаменационной комиссии, с разрешения ее председателя, могут задавать студенту дополнительные вопросы, не выходящие за пределы программы государственного экзамена. На ответ студента по билету и вопросы членов комиссии отводится не более 30 минут.

Результат госэкзамена определяется дифференцированно оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день (устный экзамен) после оформления в установленном порядке протоколе заседаний экзаменационной комиссии.

Результат госэкзамена, кроме неудовлетерительной оценки, вносится в зачетную книжку студента и заверяет подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствующих на заседании.

Секретарь экзаменационной комиссии сдает зачетные книжки в деканат факультета.

3.2.9 Пересдача госэкзамена на повышенную оценку запрещается. Апелляция государственного экзамена не допускается.

3.2.10 Неудовлетворительная оценка за госэкзамен не лишает студента права сдачи государственных экзаменов по другим дисциплинам. Студент, получивший неудовлетворительную оценку на государственных экзаменах, не допускается к защите выпускной квалификационной работы и отчисляется из университета после последнего экзамена.

3.2.11 Студент, не сдавший государственный экзамен, допускается к повторной сдаче не ранее чем через три месяца, но не более чем через пять лет после отчисления из университета.

3.2.12 Студент, не сдававший госэкзамен по уважительной причине (по медицинским показаниям и в других исключительных документально подтвержденных случаях), имеет возможность сдать экзамен без отчисления из университета до защиты выпускной квалификационной работы.

3.2.13 Государственный экзамен рекомендуется проводить в два этапа. На первом - студенты проходят тестовый контроль в целом по специальности. На втором этапе проверяется умение применять теоретические знания для решения инженерных задач по конкретной специализации.

3.2.14 Для подготовки тестовых заданий и инженерных задач создается рабочая группа (комиссия), в которую включаются опытные преподаватели, лица с практическим стажем работы на производстве, преподаватели, владеющие основами теории и практики тестирования.

Руководителем этой группы может быть заведующий профилирующей кафедрой, декан или другой лидер факультета, который в целом владеет моделью подготовки выпускника и хорошо понимает основные профессиональные задачи выпускника вуза.

Именно эта группа определяет какой учебный материал, и в каком объеме должен проверяться в ходе госэкзамена.

Анализируется содержание требований к выпускнику и отбирается учебный материал, знание которого проверяется при тестировании. Исходя из этого, составляется программа госэкзамена, включающая укрупненные дидактические единицы. Каждый элемент содержания программы должен проверяться в два этапа: I - с помощью тестового задания; II - решения инженерной задачи.

I этап.

В тестовые задания включаются вопросы, характеризующие общую инженерную эрудицию выпускника (знание основных понятий, ключевых терминов, основополагающих сведений, явлений, закономерностей, логических зависимостей между главными показателями работы машин и оборудования, правил эксплуатации, технологии и организации выполнения работ, выбора решения в конкретных производственных ситуациях и т.п.).

Таким образом, в ходе тестового контроля проверяются остаточные знания, необходимые для профессиональной деятельности (т.е. сведения, которые выпускники должны запомнить надолго и уметь применять). Выявление таких знаний является центральной задачей при разработке контрольных материалов.

Главное требование к проверяемым знаниям – их актуальность, реальная потребность в них в будущей профессиональной деятельности выпускника. При отборе учебного материала для тестирования включаются только те знания, которые являются общепризнанными в данной профессиональной области. Не рекомендуется включать спорные точки зрения. При этом проверке на первом этапе госэкзамена подлежат только те знания, которые должны находиться в оперативной памяти и не требуют обращения к справочникам, словарям и т.п.

В зависимости от содержания учебного материала, подлежащего контролю, выбираются наиболее приемлемые формы тестовых заданий: с выбором одного правильного ответа, в открытой форме, на установление соответствия, на установление правильной последовательности.

Общие требования к тестовым заданиям: задание должно быть кратким (примерно 7-10 слов) и ясным по содержанию. В ряде случаев краткость может быть достигнута за счет использования рисунка, графика и т.н. Сложность задания должна быть такой, чтобы ответ на него не занимал более двух минут. Каждое задание завершается эталонным ответом.

Тестовое задание предлагается студенту, как правило, в утвердительной форме. Число ответов не менее 4-5, ответы должны быть правдоподобными.

Для проверки знаний терминов, понятий, фактов, свойств, признаков, причинно-следственных отношений используют задания открытой формы. Ответ в них должен быть кратким, точным, однозначным. В качестве ответа может быть слово, знак, формула, число и т.п. в конце предложения или возможно ближе к его окончанию. Эта форма тестовых заданий оптимальна при решении задач на вычисление.

В тех случаях, когда надо проверить знания о взаимосвязи определений и фактов, форм и содержания, сущности явлений, соотношения между различными предметами, свойствами, формулами используют задания на соответствие. В них указываются короткие, точные и понятные названия столбцов. Число элементов в правом столбце должно быть больше, чем в левом.

Для проверки знаний по определению последовательности действий, операций, расчетов, для которых существует правильный однозначный порядок, используют тестовые задания на установление правильной последовательности.

В ряде случаев целесообразно создавать ситуационные задания, позволяющие проверить умение студентов действовать в практической ситуации.

Применение разнообразных форм тестовых заданий меньше утомляет тестируемых. Однако для итоговой аттестации с применением компьютерных технологий рекомендуется включать в банк данных задания первой и второй формы и ограниченное число третьей и четвертой формы.

Тестирование выпускников на госэкзамене, проводится с использованием компьютерной программы «АСТ». Перечень вопросов для тестирования представлен в Приложении А.

II этап

Второй этап госэкзамена проводится в виде *собеседования* по результатам решения задачи с предоставлением, при необходимости, возможности

студенту дать пояснения по принятым решениям. Инженерные задачи, как правило, должны быть увязаны со специализацией обучения, умением выполнять расчеты по проектированию, модернизации, эксплуатации и ремонту машин и оборудования. В инженерных задачах рекомендуется формулировать конкретные производственные стандартные и нестандартные ситуации, касающиеся не только технологии и технических средств, но и организационно-экономических основ деятельности инженерно-технической службы. Все задачи, представленные на госэкзамен, делятся на четыре направления: эксплуатация машинно-тракторного парка, сельскохозяйственные машины, ремонт машин и механизация животноводства.

При разработке заданий необходимо учитывать специфику региона, его потенциал и перспективы развития. Инженерные задачи должны быть актуальными и содержать элементы анализа. В ходе их решения студент выполняет несложные расчеты, используя при необходимости справочную литературу или персональные компьютеры.

Возможно использование заданий с *недостаточными* или *избыточными* данными. Сначала студент должен исключить лишние сведения или дополнить условие необходимыми данными и затем решить задачу.

Обязательным элементом при разработке инженерных задач является наличие *эталонного ответа*, в котором дается правильное решение (или варианты решения). Наличие такого ответа позволяет любому члену экзаменационной комиссии объективно оценить умение студента решать задачу.

Банк данных по специальности (после отработки в ходе апробации и экспертизы) должен содержать 500...800 тестовых заданий и не менее 25...30 инженерных задач по каждой специализации.

Основную массу должны составлять задания *средней* трудности, посылные большинству тестируемых выпускников.

Количество заданий, предъявляемых студенту при тестировании, должно быть не менее 30...35.

Количество задач предлагаемых студенту должно быть не менее двух из четырех возможных направлений.

На выполнение одного тестового задания отводится не более 2 минут, а на решение инженерной задачи - 60...90 мин. Трудоемкость контрольных материалов проверяется в ходе их апробации.

Итоговая оценка на тестировании выставляется как 51...100 % правильных ответов – "*зачет*", за 50% и менее правильных ответов "*незачет*".

Решение задачи оценивается следующим образом: правильный ход решения, правильное математическое решение, результаты и выводы - "*отлично*"; правильный ход решения, ошибки в математических вычислениях и выводах - "*хорошо*"; незначительные ошибки в логическом подходе, ходе решения, в результатах вычислений - "*удовлетворительно*"; неправильный логический подход к решению задачи, неправильное решение, неверные выводы - "*неудовлетворительно*".

Каждый член ГЭК, не зависимо от специфики преподаваемых им дисциплин, оценивает решение задач указанным выше способом, руководствуясь *эталонным ответом*.

Общая оценка за II этап госэкзамена определяется путем выведения среднего значения от всех оценок за решение ситуационных задач поставленных членами комиссии, с округлением в большую сторону.

Тестовые задания и инженерные задачи должны быть такой *трудности*, чтобы большинство выпускников могли получить *положительные отметки*. В тоже время удовлетворительная оценка на госэкзамене должна соответствовать *минимально допустимой профессиональной компетенции* выпускника вуза.

Важнейшим этапом подготовки контрольных материалов к госэкзамену является его эмпирическая проверка, экспертиза и доработка тестовых заданий и инженерных задач. Для проверки контрольных материалов рекомендуется выборка примерно 200 студентов.

Экспертиза проводится независимыми экспертами, не участвующими в разработке контрольных материалов. Рекомендуемое число экспертов – не менее 3, включая опытных преподавателей, специалистов и руководителей инженерных служб АПК. В экспертных заключениях дается общий вывод о соответствии содержания современным требованиям к специалисту, отмечаются задания, получившие положительные и отрицательные оценки, указываются недостатки и формулируются предложения по доработке содержания и формы контрольных материалов.

После экспериментальной проверки и экспертизы неактуальные и трудные задания исключаются из общего банка заданий. При необходимости часть заданий дорабатывается. Корректируются формулировки заданий и ответов, устраняются двусмысленности, неясные и громоздкие тексты, дополняются новые задания для более полного контроля профессиональной компетенции выпускников.

Результаты сдачи госэкзамена анализируются, обобщаются и делаются выводы об успехах и пробелах в подготовке выпускников, готовятся рекомендации по совершенствованию содержания и методике обучения обучающихся в вузе.

Анализ содержания контрольных материалов и результатов сдачи госэкзаменов рекомендуется включать в отчет председателя государственной аттестационной комиссии

4. Требования к выпускной квалификационной работе

4.1 Общие требования

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра содержит системный анализ теоретических знаний, известных технических и технологических решений, сложившейся практики хозяйственной деятельности, элементы самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения обучающимся образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;
- приобретение практических навыков (опыта) при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и экспериментальных исследований, оценка их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;
- подведение результатов осуществления практико-ориентированного обучения.

Выпускник, освоивший образовательную программу бакалавриата, должен подтвердить сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, продемонстрировать готовность к выполнению видов профессиональной деятельности, предусмотренных образовательным стандартом.

4.2 Выбор темы и назначение руководителя ВКР

На факультетах университета утверждается деканом в составе Программы государственной итоговой аттестации по образовательной программе примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (Приложение Б), предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 месяца до начала преддипломной практики и не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

При разработке перечня тем предпочтение должно отдаваться реальным производственным или научным задачам, которые необходимо решать в процессе профессиональной деятельности по направлению подготовки (Приложение Б). Для обеспечения актуальности направлений научных исследований и востребованности их результатов потенциальными работодателями, тематика должна пересматриваться ежегодно

Обучающиеся выбирают темы выпускных квалификационных работ из предложенного перечня. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно), обучающемуся (обучающимся) предоставляется возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) назначаются из числа работников университета руководитель выпускной квалификационной работы и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы.

Квалификация руководителя выпускной квалификационной работы должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам.

Руководитель совместно с обучающимся разрабатывает задание для выполнения выпускной квалификационной работы. Работа может быть выполнена по заявке организации, являющейся объектом исследования, с целью разработки рекомендаций в виде перечня мероприятий, проектных решений задач и т.п., которые необходимы для осуществления деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ и рецензенты утверждаются приказом ректора университета.

Структура выпускной квалификационной работы, требования к содержанию представляемого материала, оформлению текста утверждаются в составе Программы государственной итоговой аттестации по образовательной программе по направлению и профилю подготовки, разрабатываемой на факультетах университета (Приложение В).

Обучающийся согласовывает с руководителем график выполнения выпускной квалификационной работы, сроки представления материалов работы на проверку руководителю. Руководитель в задании фиксирует степень выполнения выпускной квалификационной работы с целью обеспечения готовности работы в установленные сроки к защите.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в

электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, определяются Положением о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещение в электронно-библиотечной системе в ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет».

Проверка текстов ВКР обучающихся на уникальность осуществляется с использованием системы «Антиплагиат», размещенной на сайте: <http://kubsau.antiplagiat.ru/>, в целях повышения качества организации и эффективности учебного процесса, уровня дисциплины обучающихся, контроля степени самостоятельности выполнения ими работ, а также соблюдения обучающимися прав интеллектуальной собственности граждан и юридических лиц. Уровень оригинальности (уникальности) текста и объем официальных ссылок на используемые источники («белое цитирование»), для работ бакалавров должен быть не менее 30 %.

После успешного прохождения проверки выпускной квалификационной работы на уникальность с использованием системы «Антиплагиат» работа допускается руководителем к предзащите на кафедре и окончательной защите.

Если результаты выпускной квалификационной работы носят прикладной характер и содержат практические рекомендации, это оформляется актом (справкой) внедрения результатов исследования в хозяйственную практику исследуемой организации, которые заверяются печатью.

5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценки

5.1 Руководитель выпускной квалификационной работы дает письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв). Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВПО по направлению подготовки, заданию на проектирование, а также оценку личности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносятся предложение о присвоении степени бакалавра и может быть дана рекомендация для поступления в магистратуру.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися, руководитель выпускной квалификационной работы дает отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Заведующий кафедрой на основании отзыва руководителя, подтверждающего соответствие выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, допускает выпускную квалификационную работу к защите. Вы-

пусковые квалификационные работы по программам магистратуры допускаются к защите руководителем, заведующим кафедрой, руководителем магистерской программы.

5.2 Для проведения рецензирования выпускных квалификационных работ по образовательным программам бакалавриата указанные работы направляются рецензентам из числа лиц, профессорско-преподавательского состава других кафедр факультета, других факультетов университета, в отдельных случаях специалистам соответствующей области профессиональной деятельности или лицам из числа профессорско-преподавательского состава иной образовательной организации, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

Список рецензентов утверждается ежегодно распоряжением декана факультета. Список рецензентов доводится до сведения выпускников не позднее, чем за календарный месяц до начала работы ГАК по защите ВКР в соответствии с утвержденным графиком.

Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу. В рецензии указывается рекомендуемая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае указания рецензентом в качестве рекомендуемой оценки «неудовлетворительно» выпускная квалификационная работа не допускается к защите.

Выпускные квалификационные работы по образовательным программам бакалавриата направляются для рассмотрения рецензентом не позднее, чем за 3 рабочих дня до защиты при условии, что работа соответствует требованиям и допущена к защите руководителем и заведующим выпускающей кафедрой.

В рецензии должны быть указаны достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы, обоснована рекомендуемая оценка.

Рецензия на выпускные квалификационные работы по образовательным программам бакалавриата предоставляется обучающемуся не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

5.3 Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания, университет утверждает расписание государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ по каждой образовательной программе (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливаются перерывы между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии), а также при необходимости документы, подтверждающие выполнение работы по заданию организации, акт (справка) внедрения результатов выпускной квалификационной работы и использования их в хозяйственной деятельности исследуемых организаций, иллюстрационный материал, передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы как государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию в связи с непредставлением выпускной квалификационной работы на защиту или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организацию на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

5.4 Защита состоит из следующих этапов:

– Сообщение секретаря комиссии о теме работы, руководителе, и авторе работы (Ф.И.О., группа).

– Доклад автора о содержании работы и основных выводах (отводится до 10 минут).

– Вопросы членов ГАК, присутствующих на защите преподавателей и ответы на вопросы (отводится до 10 минут).

– Представление отзыва научного руководителя.

- Ознакомление с рецензией на выпускную квалификационную работу.

Защита работы проводится в присутствии всех желающих.

Рекомендуется присутствие на защите научного руководителя.

Решение по докладу и результатам защиты работы члены ГАК выносят на закрытом заседании с указанием оценки по пятибалльной шкале и принятием рекомендации, если это целесообразно, для поступления в магистратуру. В случае равного разделения мнений по итогам защиты среди членов ГАК окончательное решение принимается председателем комиссии.

После окончания закрытого заседания председатель ГАК сообщает студентам решение комиссии и зачитывает рекомендации для поступления в магистратуру (если таковые имеются).

Приложение А. Вопросы для государственного экзамена

Вопросы к тестовым заданиям для I этапа государственного экзамена

Уникальный идентификатор НТЗ: ID = 422351939

Наименование НТЗ: Государственный тест

Расположение НТЗ: \\1-6878ff23c2f8\ACT\2013 ГОСы.ast

Авторский коллектив НТЗ: авторский состав

Дата создания НТЗ: 15.09.2015

Дата конвертации НТЗ: 15.10.2015

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ТЕСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тематическая структура

Тракторы и автомобили

Конструкция тракторов и автомобилей

Основы теории и расчета двигателей

Основы теории и расчета трактора и автомобиля

Безопасность жизнедеятельности

Эксплуатация МТП

Детали машин

Надежность и ремонт машин

Технология металлов

ТКМ. Материаловедение

Горячая обработка металлов

Обработка металлов резанием

Механизация технологических процессов в животноводстве

Механизированные технологические процессы в животноводстве

Механизация создания микроклимата в помещениях для животных и птицы

Механизация приготовления кормов и кормовых смесей

Механизация раздачи кормов

С/х машины

Теоретическая механика

Содержание тестовых материалов

Тракторы и автомобили

Конструкция тракторов и автомобилей

1. Задание {{ 2 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Трактором общего назначения является

- К-701
- Т-25А
- ЛТЗ-55
- Беларус-80.1
- Т-70С

2. Задание {{ 3 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Трактор марки ... является пропашным

- Т-70С
- Т-150
- Т-150К
- Т-4А

3. Задание {{ 4 }} КТ=1 Тема 1-1-0

К тяговому классу 1,4 т относится трактор ...

- ЛТЗ-55А
- Т-150
- Т-25А
- Т-4А
- Беларус-80.1

4. Задание {{ 5 }} КТ=1 Тема 1-1-0

К тяговому классу 3,0 т относится трактор ...

- Т-150
- Т-70С
- Т-4А
- Т-25А
- К-701

5. Задание {{ 7 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Такт в четырехтактном двигателе совершается за ...

- один ход поршня
- два хода поршня
- три хода поршня
- четыре хода поршня

6. Задание {{ 8 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Рабочий цикл в четырехтактном двигателе совершается за ...

- четыре хода поршня
- три хода поршня
- два хода поршня
- один ход поршня

7. Задание {{ 9 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Противовесы коленчатого вала служат для ...

- уравнивания центробежных сил инерции
- уравнивания сил давления газов
- уменьшения неравномерности крутящего момента

8. Задание {{ 10 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Уравновешивающий механизм двигателя ...

- уменьшает силы инерции и их моменты
- уменьшает величину сил давления газов
- уменьшает неравномерность вращения коленвала

9. Задание {{ 11 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Уменьшение теплового зазора впускного клапана может привести ...

- к прорыву газов и подгоранию клапана
- к улучшению наполнения двигателя
- к улучшению посадки клапана в гнездо

10. Задание {{ 12 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Впускной клапан двигателя закрывается ...

- после ВМТ
- до ВМТ
- в ВМТ
- после НМТ

11. Задание {{ 13 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Выпускной клапан двигателя открывается ...

- до НМТ
- в НМТ
- после НМТ
- в ВМТ
- после ВМТ

12. Задание {{ 14 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Порядок работы цилиндров необходимо знать для ...

- регулирования теплового зазора клапанов и установки зажигания
- установки бензонасоса
- установки генератора

13. Задание {{ 15 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Под давлением в двигателе смазываются ...

- коренные и шатунные подшипники коленчатого вала
- цилиндры
- кулачки распределительного вала
- клапаны механизма распределения

14. Задание {{ 16 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Цилиндры двигателя смазываются ...

- разбрызгиванием
- под давлением
- самотеком

15. Задание {{ 19 }} КТ=1 Тема 1-1-0

В форсунке регулируется ...

- давление впрыска
- количество топлива
- угол опережения впрыска
- качество распыла топлива

16. Задание {{ 20 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Начало подачи топлива плунжерной парой топливного насоса типа УТН-5 – это момент ...

- перекрытия плунжером впускного отверстия гильзы
- подхода отсечной кромки плунжера к отсечному отверстию гильзы
- подхода отсечной кромки плунжера к впускному отверстию гильзы
- выход отсечного сверления плунжера из дозатора

17. Задание {{ 21 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Конец подачи топлива плунжерной парой топливного насоса типа УТН-5 – это момент ...

- подхода отсечной кромки плунжера к отсечному отверстию гильзы
- выхода отсечного сверления плунжера из дозатора
- подхода отсечной кромки плунжера ко впускному отверстию гильзы
- перекрытия плунжером отсечного сверления гильзы
- перекрытия плунжером впускного отверстия гильзы

18. Задание {{ 22 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Подача топлива плунжерной пары топливного насоса типа УТН-5 изменяется ...

- поворотом плунжера
- осевым перемещением дозатора
- поворотом гильзы
- осевым перемещением плунжера

19. Задание {{ 23 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Одинаковость момента начала подачи топлива разными секциями топливного насоса типа УТН-5 регулируется ...

- изменением длины толкателя
- поворотом плунжера
- изменением положения рейки

20. Задание {{ 24 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Обмотка возбуждения генератора служит для ...

- создания магнитного поля
- выпрямления переменного тока
- передачи тока потребителям

21. Задание {{ 25 }} КТ=1 Тема 1-1-0

В системе батарейного зажигания электрическая искра возникает в момент ...

- размыкания контактов
- замыкания контактов
- запаздывания на величину абриса после размыкания контактов
- запаздывания на величину абриса после замыкания контактов

22. Задание {{ 26 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Угол опережения зажигания магнето регулируется ...

- поворотом корпуса относительно двигателя

- изменением зазора между контактами
- поворотом ротора
- изменением положения контактов

23. Задание {{ 27 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

В магнето отсутствует ...

- обмотка возбуждения
- прерывающее устройство
- вторичная обмотка
- конденсатор

24. Задание {{ 30 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Муфта сцепления может пробуксовывать вследствие ...

- уменьшения свободного хода педали
- увеличения свободного хода педали
- коробления ведомых дисков

25. Задание {{ 31 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Муфта сцепления может пробуксовывать вследствие ...

- замасливания дисков
- увеличения свободного хода педали
- коробления ведомых дисков

26. Задание {{ 32 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Муфта сцепления может пробуксовывать вследствие ...

- ослабления нажимных пружин
- увеличения свободного хода педали
- коробления ведомых дисков

27. Задание {{ 33 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Возможная причина неполного выключения муфты сцепления (муфта «ведет») ...

- увеличение свободного хода педали
- уменьшение свободного хода педали
- замасливание дисков

28. Задание {{ 34 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

При установке карданного вала с шарнирами неравных угловых скоростей крайние вилки должны устанавливаться ...

- в одной плоскости
- взаимно перпендикулярно
- безразлично

29. Задание {{ 35 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Коробка передач автомобиля не обеспечивает ...

- разную величину скорости вращения правого и левого ведущих колес
- изменения величины крутящего момента на ведущих колесах
- изменения скорости движения машины
- изменения направления движения машины

30. Задание {{ 36 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Коробку передач с переключением без разрыва потока мощности имеет трактор ...

- Т-150К
- Беларусь-80.1
- Т-70С
- ДТ-75М
- Т-4А

31. Задание {{ 37 }} *КТ=1 Тема 1-1-0*

Коробку передач с переключением без разрыва потока мощности имеет трактор ...

- Т-150
- Беларусь-82.1
- Т-70С
- ДТ-75М

- Т-4А

32. Задание {{ 38 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Сателлиты простого конического дифференциала не вращаются вокруг своих осей при...

- прямолинейном движении машины по ровной дороге
- на повороте
- переезде препятствия одним бортом

33. Задание {{ 39 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Дифференциал заднего моста трактора Беларус-80.1 заблокирован при ...

- нейтральном положении рулевого колеса
- поворотах рулевого колеса
- неработающем двигателе

34. Задание {{ 40 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Какие конструктивные особенности имеет ведущий мост гусеничного трактора Т-150 ...

- две главные передачи
- двухступенчатый механизм поворота
- гидрообъемный механизм поворота
- дифференциал повышенного трения

35. Задание {{ 41 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Недостаточная затяжка тормоза правой солнечной шестерни планетарного механизма поворота может привести к ...

- самопроизвольному поворачиванию вправо
- становке трактора
- самопроизвольному поворачиванию влево
- не повлечет последствий

36. Задание {{ 42 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Перепускной клапан распределителя гидросистемы трактора открыт при положении золотника ...

- плавающим
- на подъем
- на опускание

37. Задание {{ 43 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Перепускной клапан распределителя гидросистемы трактора открыт при положении золотника ...

- нейтральном
- на подъем
- на опускание

38. Задание {{ 44 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Для выравнивания хода навесной машины в поперечном направлении необходимо изменить ...

- длину бокового раскоса
- длину верхней тяги навесного устройства
- натяжение ограничительных цепей

39. Задание {{ 45 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Изменение длины верхней тяги механизма навески ...

- приведет к разной величине глубины обработки корпусами навесного плуга
- изменится равномерность глубины обработки по ширине машины
- не повлияет на работу навесной машины

40. Задание {{ 46 }} КТ=1 Тема 1-1-0

Для обеспечения синхронного привода ВОМ он соединяется ...

- со вторичным валом коробки передач
- с первичным валом коробки передач
- с коленчатым валом двигателя

Основы теории и расчета двигателей

41. Задание {{ 47 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Для обеспечения постоянной скорости вращения ВОМ он соединяется ...

- с валом, имеющим жесткую кинематическую связь с двигателем
- со вторичным валом коробки передач
- с ведущим валом главной передачи
- с конечной передачей трактора

42. Задание {{ 48 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

В двигателях с искровым зажиганием рабочая смесь поджигается при положении поршня

...

- до прихода в ВМТ
- в ВМТ
- после ВМТ

43. Задание {{ 49 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

В дизельных двигателях впрыск топлива начинается при положении поршня ...

- до прихода в ВМТ
- в ВМТ
- после ВМТ

44. Задание {{ 50 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Для повышения эффективности наддува сжатый компрессором воздух ...

- охлаждают
- нагревают
- оставляют без изменений

45. Задание {{ 51 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Коэффициент наполнения всегда ...

- меньше единицы
- больше единицы
- равен единице

46. Задание {{ 52 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Дозарядка двигателя горючей смесью обеспечивается за счет закрытия впускного клапана при положении поршня ...

- после НМТ
- в НМТ
- до НМТ

47. Задание {{ 53 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Рабочая смесь в цилиндре сжимается по ... процессу

- политропическому
- адиабатическому
- изобарному

48. Задание {{ 54 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Продукты сгорания в цилиндре расширяются при рабочем ходе по ... процессу

- политропическому
- адиабатическому
- изобарному

49. Задание {{ 55 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

В момент начала открытия впускного клапана давление в цилиндре ...

- больше атмосферного
- равно атмосферному
- меньше атмосферного

50. Задание {{ 56 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

Для повышения эффективности наддува сжатый компрессором воздух предварительно направляют в ...

- охладитель
- нагреватель
- цилиндр

51. Задание {{ 57 }} *КТ=1 Тема 1-2-0*

При увеличении сопротивления воздухоочистителя коэффициент наполнения ...

- уменьшается
- увеличивается
- не изменяется

52. Задание {{ 58 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

Способность дизельного топлива к самовоспламенению в конце сжатия характеризуется

...

- цетановым числом
- октановым числом
- вязкостью

53. Задание {{ 59 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

В двигателях с искровым зажиганием в цилиндры на такте впуска подается ...

- горючая смесь
- воздух
- топливо

54. Задание {{ 60 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

В дизельных двигателях на такте впуска в цилиндре подается ...

- воздух
- горючая смесь
- топливо

55. Задание {{ 61 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

Возникновению детонации способствуют ...

- низкое октановое число бензина
- высокая частота вращения коленвала
- низкая нагрузка двигателя

56. Задание {{ 62 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

При увеличении коэффициента наполнения эффективная мощность карбюраторного двигателя ...

- увеличивается
- уменьшается
- остается неизменной

57. Задание {{ 63 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

Коэффициент избытка воздуха у двигателей с искровым зажиганием может быть ...

- больше или меньше единицы
- только меньше единицы
- только больше единицы

58. Задание {{ 64 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

Коэффициент избытка воздуха у дизелей может быть ...

- больше единицы
- больше или меньше единицы
- меньше единицы

59. Задание {{ 65 }} $T3 65$ Тема 1-2-0

Эффективность преобразования энергии топлива в энергию газов характеризуется ... показателями работы двигателя

- индикаторными
- эффективными
- механическими

60. Задание {{ 66 }} $T3 66$ Тема 1-2-0

Эффективность преобразования энергии топлива в механическую энергию характеризуется ... коэффициентом полезного действия

- эффективным
- механическим
- индикаторным

61. Задание {{ 67 }} $KT=1$ Тема 1-2-0

Эффективная мощность ... индикаторной мощности

- меньше
- больше
- близка к значению

62. Задание {{ 68 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Нагрузочная характеристика двигателя - это зависимость показателей работы двигателя от ...

- среднего эффективного давления
- расхода топлива
- частоты вращения коленчатого вала

63. Задание {{ 69 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Наиболее токсичным веществом в отработавших газах бензиновых двигателей является ...

- бензпирен
- окись углерода
- азот
- углекислый газ

64. Задание {{ 70 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Скоростная характеристика двигателя - это зависимость показателей работы двигателя от ...

- частоты вращения коленвала
- расхода топлива
- среднего эффективного давления
- крутящего момента

65. Задание {{ 71 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Регуляторная характеристика дизеля снимается при работе двигателя ...

- на регуляторе
- при закрепленной рейке
- при постоянном тормозном моменте

66. Задание {{ 72 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Внешняя скоростная характеристика двигателя снимается при ... подаче топлива

- полной
- частичной
- минимальной

67. Задание {{ 73 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Частичная скоростная характеристика двигателя снимается при ... подаче топлива

- частичной
- полной
- максимальной

68. Задание {{ 74 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Цикловая подача топлива у дизелей это подача за ...

- один ход плунжера
- единицу времени
- один оборот вала насоса

69. Задание {{ 75 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Регулировочная характеристика двигателя по углу опережения зажигания – это зависимость показателей работы от ...

- угла опережения зажигания
- угла опережения впрыска
- часового расхода топлива

70. Задание {{ 76 }} КТ=1 Тема 1-2-0

При снижении нагрузки двигателя механический КПД ...

- уменьшается
- увеличивается
- остается неизменным

71. Задание {{ 77 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Степень сжатия - это отношение ...

- полного объема цилиндра к объему пространства сжатия
- рабочего объема цилиндра к объему пространства сжатия
- полного объема цилиндра к рабочему объему

72. Задание {{ 78 }} КТ=1 Тема 1-2-0

При увеличении периода задержки воспламенения дизельного топлива жесткость работы двигателя ...

- возрастает
- снижается
- не изменяется

73. Задание {{ 79 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Опрокидывающий момент ...

- равен крутящему моменту
- больше крутящего момента
- меньше крутящего момента

74. Задание {{ 80 }} КТ=1 Тема 1-2-0

При увеличении сопротивления воздухоочистителя коэффициент наполнения ...

- уменьшается
- увеличивается
- не изменяется

75. Задание {{ 81 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Среднее эффективное давление это ... среднего индикаторного давления и среднего давления механических потерь

- разность
- сумма
- отношение

76. Задание {{ 82 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Механический КПД это ... эффективной мощности и индикаторной

- отношение
- сумма
- произведение

77. Задание {{ 83 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Эффективный КПД двигателя это ... индикаторного и механического КПД

- произведение
- сумма
- разность

78. Задание {{ 84 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Эффективная мощность определяется как ... индикаторной мощности и мощности механических потерь

- разность
- сумма
- произведение
- отношение

79. Задание {{ 85 }} КТ=1 Тема 1-2-0

Давление рабочей смеси в конце сжатия увеличивается ...

- при увеличении степени сжатия
- при уменьшении степени сжатия
- при уменьшении давления в конце впуска

Основы теории и расчета трактора и автомобиля

80. Задание {{ 86 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Температура рабочей смеси в конце сжатия увеличивается при ...

- увеличении степени сжатия
- уменьшении степени сжатия

- уменьшении показателя политропы сжатия

81. Задание {{ 87 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

При увеличении радиальной деформации шины ...

- уменьшается давление колеса на почву
- увеличивается срок службы шины
- улучшается управляемость машины
- увеличивается скорость машины

82. Задание {{ 88 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

... радиус определяет поступательную скорость колеса

- кинематический
- динамический
- статический
- свободный

83. Задание {{ 89 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Уменьшение сопротивления почвы сжатию приводит к ...

- увеличению глубины колеи
- увеличению силы сцепления с почвой
- уменьшению разрушения почвы
- уменьшению буксования движителя

84. Задание {{ 90 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Уменьшение сопротивления почвы сдвигу приводит к ...

- ухудшению сцепных свойств колеса
- уменьшению разрушения почвы
- уменьшению глубины колеи
- уменьшению буксования колеса
- уменьшению сопротивления качению

85. Задание {{ 91 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Ведущий момент увеличивается при ...

- увеличении крутящего момента двигателя
- увеличении динамического радиуса колеса
- уменьшении передаточного числа трансмиссии

86. Задание {{ 92 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

При увеличении эксплуатационной массы трактора ...

- увеличивается максимально возможная касательная сила тяги
- уменьшается сопротивление качению
- уменьшается давление на почву

87. Задание {{ 93 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Не зависит от дорожных условий ...

- сила инерции
- сопротивление качению
- сопротивление подъему

88. Задание {{ 94 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Сила сопротивления дороги - это сумма сил ...

- сопротивления качению и сопротивления подъему
- инерции и сопротивления воздуха
- инерции и сопротивления прицепа
- сопротивления воздуха и веса машины

89. Задание {{ 95 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

Влияние вращающихся масс автомобиля на разгон с переходом с низших на высшие передачи ...

- уменьшается
- увеличивается
- не влияет

90. Задание {{ 96 }} $KT=1$ Тема 1-3-0

При уменьшении буксования ...

- уменьшается разрушение почвы
- ухудшается топливная экономичность трактора
- увеличивается давление на почву

91. Задание {{ 97 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Снижение буксования движителей позволяет ...

- улучшить топливную экономичность трактора
- уменьшить скорость трактора
- уменьшить давление на почву

92. Задание {{ 98 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Гусеничный движитель обладает по сравнению с колесным следующими преимуществами ...

- меньше уплотняет почву
- проще по конструкции
- имеет меньшую массу
- менее трудоемок при уходе

93. Задание {{ 99 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Колесный движитель по сравнению с гусеничным обладает следующими преимуществами ...

- обеспечивает лучшую плавность хода
- имеет меньшее буксование
- меньше уплотняет почву
- имеет более высокие сцепные свойства

94. Задание {{ 100 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Допустимое буксование движителей для тракторов равно ...

- гусеничных - 3%
- колесных 4x4 - 14%
- колесных 4x2 - 16%

95. Задание {{ 101 }} КТ=1 Тема 1-3-0

При уменьшении эксплуатационной массы трактора ...

- уменьшается сопротивление качению
- увеличивается максимально возможная касательная сила тяги
- увеличивается давление на почву
- увеличивается буксование движителей

96. Задание {{ 102 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Уменьшение эксплуатационной массы трактора приводит к ...

- снижению давления на почву
- увеличению сопротивления на перекачивание
- увеличению максимально возможной касательной силы тяги

97. Задание {{ 103 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Каково назначение балластных грузов в передней части гусеничного трактора ...

- обеспечить благоприятное распределение давления по длине гусеницы
- уменьшить сопротивление перекачиванию
- улучшить устойчивость трактора

98. Задание {{ 104 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Увеличение тягового усилия трактора приводит к смещению центра давления ...

- назад
- вперед
- не влияет на положение центра давления

99. Задание {{ 105 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Центр давления гусеничного трактора смещается вперед ...

- при установке балластных грузов в передней части трактора
- при увеличении усилия на крюке
- при разгоне трактора

100. Задание {{ 106 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Разгонные качества автомобиля характеризует ...

- ускорение при разгоне
- динамический фактор
- сопротивление дороги
- скорость автомобиля

101. Задание {{ 107 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Преимущество механической трансмиссии трактора по сравнению с гидравлической ...

- более высокий КПД
- возможность более полной загрузки двигателя
- более простая конструкция

102. Задание {{ 108 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Показателем тормозных свойств является ...

- замедление при торможении
- сила инерции
- скорость

103. Задание {{ 109 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Продольная устойчивость колесной машины увеличивается при ...

- понижении положения центра масс
- уменьшении массы
- увеличении колеи
- увеличении мощности двигателя

104. Задание {{ 110 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Поперечная устойчивость колесной машины улучшается при увеличении ...

- ширины колеи
- продольной базы
- высоты положения центра масс
- мощности двигателя

105. Задание {{ 111 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Опасность переворачивания автомобиля на повороте увеличивается при ...

- увеличении скорости
- увеличении радиуса поворота
- понижении центра масс
- уменьшении массы автомобиля

106. Задание {{ 112 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Продольная устойчивость гусеничного трактора улучшается при ...

- увеличении длины гусениц
- увеличении массы трактора
- увеличении ширины гусениц

107. Задание {{ 113 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Радиус поворота колесной машины уменьшается при ...

- увеличении угла поворота управляемых колес
- уменьшении ширины колеи
- увеличении размеров колес
- увеличении скорости машины

108. Задание {{ 114 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Наибольшая опасность потери устойчивости автомобиля имеет место при ...

- входе в поворот
- установившемся повороте
- выходе из поворота

109. Задание {{ 115 }} ТЗ 115 Тема 1-3-0

Стабилизация управляемых колес достигается ...

- установкой шкворней колес с наклоном в продольной плоскости
- развалом колес

- установкой грузов на колеса
- заменой колес

110. Задание {{ 116 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Момент сопротивления повороту гусеничного трактора увеличивается при ...

- увеличении веса трактора
- уменьшении длины гусениц
- уменьшении ширины гусениц

111. Задание {{ 117 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Большой момент сопротивления поворота гусеничного трактора приводит к...

- большей стабилизации прямолинейного движения
- улучшению маневренности
- ухудшению плавности хода

112. Задание {{ 118 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Профильная проходимость автомобиля зависит от ...

- дорожного просвета
- удельного давления на опорную поверхность
- коэффициента сцепления

113. Задание {{ 119 }} КТ=1 Тема 1-3-0

При уменьшении нормальной нагрузки на передние колеса трактора ...

- ухудшается управляемость
- улучшается устойчивость
- уменьшается тяговое усилие

114. Задание {{ 120 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Проходимость колесного трактора в междурядьях пропашных культур зависит от ...

- агротехнического просвета
- типа трансмиссии
- базы трактора

115. Задание {{ 121 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Уменьшение эксплуатационной массы трактора приводит к ...

- снижению давления на почву
- увеличению сопротивления на перекачивание
- увеличению максимально возможной касательной силы тяги

116. Задание {{ 122 }} ТЗ 122 Тема 1-3-0

Влияние вращающихся масс автомобиля на разгон ...

- увеличивается с увеличением передаточного числа трансмиссии
- уменьшается с увеличением передаточного числа трансмиссии
- не зависит от передаточного числа трансмиссии

117. Задание {{ 123 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Тяговая характеристика - графически выраженная зависимость основных показателей работы трактора от ...

- усилия на крюке
- тяговой мощности
- скорости движения
- мощности двигателя

118. Задание {{ 124 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Коэффициент сцепления колеса - это отношение ...

- максимальной касательной силы тяги к нормальной реакции дороги на колесо
- силы сопротивления качению к весу колеса
- нагрузки, приходящейся на колесо, к весу машины

119. Задание {{ 125 }} КТ=1 Тема 1-3-0

От состояния дороги не зависит сила ...

- сопротивления воздуха
- сопротивления подъему
- сопротивления качению

- суммарного сопротивления подъему

120. Задание {{ 126 }} КТ=1 Тема 1-3-0

Какой из вариантов заноса двухосного автомобиля наиболее опасен ...

- задней оси
- передней оси
- обеих осей

Безопасность жизнедеятельности

121. Задание {{ 127 }} КТ=1 Тема 2-0-0

С точки зрения безопасности движения автомобиль должен иметь ...

- недостаточную поворачиваемость
- избыточную поворачиваемость
- нейтральную поворачиваемость

122. Задание {{ 128 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Ответственность за обеспечение охраны труда в целом по организации возлагается на:

- руководителя организации
- инженера по охране труда
- начальника отдела охраны труда
- руководителя отдела охраны труда вышестоящей организации

123. Задание {{ 129 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Ответственность за обеспечение охраны труда в производственных подразделениях возлагается на:

- руководителя производственного подразделения
- инженера по охране труда
- главного механика
- главного специалиста в этой области

124. Задание {{ 130 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Постоянный контроль за исправностью оборудования, инструментов, проверка наличия целостности ограждений, защищенного заземления и т.п до начала в процессе работы на рабочих местах осуществляет:

- работник
- главный механик
- инженер по охране труда
- работодатель

125. Задание {{ 131 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Периодически оперативный контроль состояния условий безопасности труда в подразделениях предприятия осуществляется:

- руководителем производственного помещения
- инженером по охране труда
- работодателем
- главным инженером

126. Задание {{ 132 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Несчастный случай на производстве о котором не было сообщено работодателю, расследуется в сроки:

- в течении месяца со дня поступления заявления
- в расследовании должно быть отказано
- по усмотрению руководителя организации
- в течении 3-х суток со дня подачи заявления

127. Задание {{ 133 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Роль руководителя, непосредственно отвечающего за безопасность на участке, в расследовании несчастного случая на этом участке:

- участие в расследовании не принимает
- принимает участие но согласовано с гос. инспекцией
- принимает участие по решению работодателя

128. Задание {{ 134 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Несчастный случай, произошедший с работником при выполнении работ по совместительству, расследуем:

- организация по месту, где проводилась работа по совместительству
- организация по месту основной работы
- вышестоящая организация
- инспекция по охране труда

129. Задание {{ 135 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Наиболее полный и правильный перечень существующих инструктажей по безопасности труда:

- вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой
- первичный на рабочем месте, текущий, внеплановый
- вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, текущий, целевой
- вводный, повторный, внеплановый, целевой

130. Задание {{ 136 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Целевой инструктаж проводится в случае:

- при производстве работ, на которые оформляется наряд – допуск
- по требованию органов надзора
- по решению работодателя
- при введении в действие новых правил и инструкций

131. Задание {{ 137 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Повторный инструктаж по безопасности труда проводим:

- непосредственный руководитель работ
- ИТР, назначенный приказом по организации
- инженер по охране труда
- обучающая организация

132. Задание {{ 138 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Список руководителей и специалистов, обязанных периодически проходить проверку знаний правил и норм охраны труда, утверждаем:

- работодатель
- инженер по охране труда
- гос. инспектор по охране труда
- проф. комитет

133. Задание {{ 139 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Расследуем несчастный случай на производстве:

- комиссия, утвержденная приказом работодателя
- инженер по охране труда
- лично работодатель
- руководитель производственного подразделения.

134. Задание {{ 140 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Сварочные провода от горячих трубопроводов и кислородных баллонов должно быть на расстоянии:

- 0.5 м
- 3м
- 0.7м
- 0.8м

135. Задание {{ 141 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Расстояние от места производства электросварочных и газопламенных работ должно быть:

- не менее 5м
- не более 5м
- не более 1м
- не более 1.2м

136. Задание {{ 142 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Обязанность по обеспечению технически исправного состояния машин, инструментов, технологической оснастки, средств коллективной защиты работающих возлагается на:

- организация на балансе которой они находятся
- организацию выполняющую работу с применением машин
- организации в штате которых находятся работники
- организации-участники строительного комплекса

137. Задание {{ 143 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Право осуществлять госнадзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда предоставлено:

- федеральной инспекции труда
- органом экспертизы условий труда
- органам лицензионной деятельности
- органам Госсанэпиднадзора

138. Задание {{ 144 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Граница опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя устанавливаются не менее:

- 5м
- 7.5м
- 2.5м
- 10м

139. Задание {{ 145 }} КТ=1 Тема 2-0-0

перечень мест производителя и видов работы в организации на которые необходимо выдавать наряд-пропуск определяется и утверждается:

- руководителям организации
- СНиПом
- вышестоящей организацией
- коллективным договором

140. Задание {{ 146 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Обязанность осуществлять контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности производства работ на которые выдан наряд-пропуск возлагается:

- лицо, выдавшее наряд-пропуск
- главный инженер предприятия
- ответственный руководитель работ
- инженер по технике безопасности

141. Задание {{ 147 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Высота складских помещений для хранения баллонов от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия должна быть в соответствии с п10.3.17 ПБ-10-11Б-96:

- не менее 3.25 м
- не менее 1.5м
- не менее 2м
- не менее 2.5м

142. Задание {{ 148 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков, редукторов, в местах их соединения производится:

- стальными хомутами
- клеящей лентой
- изоляцией
- медной проволокой

143. Задание {{ 149 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов определяются:

- письменным разрешением руководителя, отвечающего за пожарную безопасность
- механиком
- с согласия сварщика

- производителя работ

144. Задание {{ 150 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Должность специалиста по охране труда или служба охраны труда создается при численности работников в каждой организации:

- более 100 человек
- более 200 человек
- более 250 человек

145. Задание {{ 151 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Напряжение используемое для освещения при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должна быть:

- 12 В
- 6В
- 24В
- 15В

146. Задание {{ 152 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Несгораемые экраны для отделения в помещениях мест работы сварщиков от смежных рабочих мест к ним должны быть на высоте

- 1.8м
- 1м
- 1.5м
- 2м

147. Задание {{ 153 }} КТ=1 Тема 2-0-0

На открытом воздухе во время дождя снегопада допускается ли проведение сварочных работ:

- не допускается
- допускается
- допускается временно
- допускается с разрешением работодателя

148. Задание {{ 154 }} КТ=1 Тема 2-0-0

При передвижении по дорогам общего пользования габаритная высота мобильных машин и транспортных средств допускается:

- 6м
- 5м
- 4.5м
- 3.2м

149. Задание {{ 155 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть:

- 1м
- 3м
- 2.5м
- 1.5м

150. Задание {{ 156 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Возможна ли перевозка людей межцеховым и внутрицеховым транспортом:

- запрещена
- запрещена с ограничениями
- разрешена
- разрешена, если скорость не более 20 км/ч

151. Задание {{ 157 }} КТ=1 Тема 2-0-0

При обнаружении вредных газов в ёмкостях, колодцах, трещинах необходимо делать:

- производство работ остановить
- продолжить работы
- выдать средства коллективной защиты
- определить ответственных лиц

152. Задание {{ 158 }} КТ=1 Тема 2-0-0

При выполнении работ в коллекторах необходимо соблюдать:

- два люка оставить открытыми
- один люк оставить открытым
- надеть монтажные пояса
- установить связь с работающими

153. Задание {{ 159 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители допускается хранить в:

- в герметически закрытой таре
- в коробках
- сложенным в штабель
- в безопасном месте

154. Задание {{ 160 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Место проведения огневых работ должно быть обеспечено:

- первичными средствами пожаротушения
- планатами
- средствами оповещения
- определяет работодатель по согласованию с пожарнадзору

155. Задание {{ 161 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Для освещения в темное время суток ограждения колодцев и других выемок должны быть под напряжением:

- не выше 42В
- 220В
- 24В
- 320В

156. Задание {{ 162 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Переходные мостики в местах перехода через ямы, канавы должна быть шириной:

- не менее 1.0м
- не менее 0.5м
- не менее 1.2м
- не менее 1.3м

157. Задание {{ 163 }} КТ=1 Тема 2-0-0

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов устанавливаются ограждения:

- защитные
- сигнальные
- сточные
- охранные

158. Задание {{ 164 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Баллоны для пропана и бутана должны быть следующего цвета:

- красного
- голубого
- белого
- желтого

159. Задание {{ 165 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Расстояние от отопительных приборов на котором должны устанавливаться газовые баллоны:

- 1.0м
- 2.0м
- 2.5м
- 1.5м

160. Задание {{ 166 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Инструктаж на рабочем месте должен проводить:

- непосредственный руководитель работ

- главный инженер
- руководитель организации
- начальник участка, прораб

161. Задание {{ 167 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Внеплановый инструктаж по безопасности труда должен проводить:

- непосредственный производитель работ
- старший производитель работ
- бригадир
- инженер по охране труда

162. Задание {{ 168 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Подача транспортного средства задним ходом в местах производства работ осуществляется:

- по команде одного из работников, занятых на этих работах
- по свистку
- по согласию

163. Задание {{ 169 }} КТ=1 Тема 2-0-0

К строповки грузов допускаются:

- стропальщики
- машинисты
- руководители
- грузчики

164. Задание {{ 170 }} КТ=1 Тема 2-0-0

К обслуживанию сосудов, работающих под давлением, допускаются:

- прошедшие медицинское освидетельствование и соответствующее обучение
- любые лица, с разрешением руководителя
- имеющие 2 группу допуска по электробезопасности
- руководители

165. Задание {{ 171 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Скорость движения автопогрузчика в затруднённых местах и при движении задним ходом должна не превышать:

- 3км/ч
- 4км/ч
- 5км/ч
- 7км/ч

166. Задание {{ 172 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Предельно допустимая нагрузка для переноски тяжестей вручную для женщин (до 2 раз в час) при чередовании с другой работой должна быть:

- <10кг
- <7кг
- <5кг
- <12кг

167. Задание {{ 173 }} КТ=1 Тема 2-0-0

Уровень платформы, эстакады на площадках для погрузки и выгрузки грузов (тюков, бочек, рулонов) должен быть:

- на уровне пола кузова автомобиля
- значительно ниже пола кузова
- на уровне земли
- не имеет значения

Эксплуатация МТП

168. Задание {{ 174 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Условия, при которых запрещается переносить материал на носилках:

- при подъемах (спусках) по лестницам и стремянкам
- по настилам

169. Задание {{ 175 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Операционная технология выполнения сельскохозяйственной работы – это:

- совокупность способов и правил выполнения всех основных и вспомогательных операций каждой с.-х. работы, их последовательность и закономерность в зависимости от условий работы агрегата
- совокупность и последовательность механизированных сельскохозяйственных работ
- правила выполнения каждой с.-х. работы
- подготовка почвы, посев, уход за посевами, уборка урожая

170. Задание {{ 176 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Цель операционной технологии выполнения с.-х. работы:

- не допускать брака, выполнить работу в заданные агросроки с высокой производительностью и наименьшими затратами
- качественно выполнить работу с экономией топлива
- выполнить работу с высоким КПД
- добиться максимального значения коэффициента рабочих ходов

171. Задание {{ 177 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Составные части операционной технологии выполнения с.-х. работы:

- условия работы, агротехнические требования, комплектование и подготовка агрегата к работе, подготовка поля к работе, работа агрегата на загоне, контроль и оценка качества работы, охрана труда
- подготовка агрегата к работе и охрана труда
- операционно-технологическая карта и исполнители работ
- агротехнические требования и правила их выполнения

172. Задание {{ 178 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Виды контроля качества выполнения с.-х. работ:

- настроечный (наладочный) текущий, приемочный
- оперативный и приемочный
- наладочный и приемочный
- настроечный, наладочный, приемочный

173. Задание {{ 179 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Количество измерений показателя качества выполнения с.-х. работы определяется с использованием:

- теории ошибок;
- теории вероятности;
- теории подобия;
- теории статистики.

174. Задание {{ 180 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Приборы и оборудование для подготовки поля к работе

- двухметровка, эккер, угломер, ватерпас, вешки
- вешки, двухметровка, сажень
- эккер, вешки;
- двухметровка, эккер

175. Задание {{ 181 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Классификация технологий возделывания с.-х. культур по Федеральному регистру технологий

- высокие, интенсивные, нормальные
- интенсивные, экстенсивные, ресурсосберегающие
- природоохранные, ресурсосберегающие
- энерго-ресурсосберегающие, низкзатратные

176. Задание {{ 182 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры представляет собой

- совокупность и последовательность с.-х. работ для получения сельхозпродукции, их сроки, объемы, технические средства и нормативы

- комплекс машин для возделывания сельскохозяйственной культуры
- совокупность и последовательность операций для выполнения с.-х. работ
- документ для планирования затрат и удобрений

177. Задание {{ 183 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Операционно-технологическая карта выполнения сельско-хозяйственной работы представляет собой

- совокупность и последовательность основных и вспомогательных операций для выполнения с.-х. работы; Условия работы МТА; агротребования; контроль качества; правила безопасности;
- документы, регламентирующие качество работы МТА;
- документ, регламентирующий производительность МТА ;
- правила выполнения с.-х. работы и снижения затрат.

178. Задание {{ 184 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Главные исполнители операционной технологии выполнения сельскохозяйственной работы

- механизатор, механик, учетчик, агроном;
- механик, учетчик, агроном;
- бригадир, инженер, бухгалтер;
- заправщик ТСМ, учетчик, механизатор.

179. Задание {{ 185 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс машин для подготовки почвы под озимую пшеницу по предшественнику – люцерна

- орудие для подрезания дернины, плуг, культиватор, кольчато-шпоровые катки со сцепкой;
- плоскорез-глубококорыхлитель, плуг, культиватор;
- комбинированный почвообрабатывающий агрегат;
- плуг, культиватор, катки со сцепкой.

180. Задание {{ 186 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс машин для обработки почвы под озимую пшеницу по типу полупара

- дисковый луцильник, плуг, кольчато-шпоровые катки со сцепкой культиватор;
- тяжелая дисковая борона, культиватор;
- дисковый луцильник, каток, культиватор;
- комбинированный почвообрабатывающий агрегат.

181. Задание {{ 187 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс машин для обработки почвы под озимую пшеницу после пропашных культур на легких и средних почвах

- комбинированный почвообрабатывающий агрегат или БДТ или КТС-10 и БД-10;
- почвообрабатывающий комплекс типа РВК-3;
- культиватор КПК-4;
- культиватор КПК-8.

182. Задание {{ 188 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Рядовой посев зерновых колосовых культур с междурядьями 15 см обеспечат зерновые сеялки

- СЗ-3,6; СЗП-3,6;
- СЗО-3,6;
- СЗС-2,1;
- СЗУ-3,6.

183. Задание {{ 189 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Прямой посев зерновых колосовых культур выполняют сеялки

- СС-6; Виктория; Грейд-Плейнз; Марлисс и др.;
- Конкорд;
- Хорш;
- ПК-8,5.

184. Задание {{ 190 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Технологическая колей при посеве зерновых колосовых культур трехсеялочными агрегатами обеспечивается отключением сошников на средней сеялке

- 6, 7 и 18, 19;
- 5, 6 и 18, 19;
- 7, 8 и 19, 20.

185. Задание {{ 191 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Ресурсосберегающие технологии возделывания озимой пшеницы базируются на

- высокой производительности и экономии семян;
- применении высокопроизводительной техники;
- качественном выполнении работы.
- минимальной обработке почвы (без вспашки) или прямом посеве специальными сеялками;

186. Задание {{ 192 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Взаимоувязанный комплекс машин для 8-рядного посева кукурузы, ухода за посевами и уборки на зерно

- СУПН-8+КРК-5,6+СК-5 с ППК-4;
- СУПН-8-КРК-4,2+ККП-3 «Херсонец-9»;
- СПУ-6+ КРК-8,4 «Херсонец-9»;
- СУПН-8+КРК-8,4+ККП-3 «Херсонец-9».

187. Задание {{ 193 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Взаимоувязанный комплекс машин для 12-рядного посева подсолнечника, ухода за посевами и уборки урожая:

- СУПН-12+КРК-8,4+ПСП-10 с ДОН-1500;
- СУПН-8-КРК-5,6+ПСП-10 с ДОН-1500;
- СУПН-8+КРК-8,4+ПСП-10 с ДОН-1500;
- СПУ-6+ КРК-8,4+ПСП-10 с ДОН-1500.

188. Задание {{ 194 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Прямой посев кукурузы и подсолнечника обеспечивают сеялки

- Кинзе; Массей-Фергюссон и др.;
- Марлисс; Грейд-Плейнз;
- СС-6; СЗК-4,5;
- Хорш; Конкорд.

189. Задание {{ 195 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Взаимоувязанный комплекс машин для 16-рядного посева кукурузы и междурядных культиваций

- СПН-11+СУПН-8 (2 шт) и СПН-11+КРК-5,6 (2 шт);
- СУПН-12+КРК-12;
- СПН-11+ СПЧ-6 (2 шт) и СПН-11+КРК-5,6 (2 шт);
- СУПН-8+КРК-12.

190. Задание {{ 196 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Для вспашки под сахарную свеклу на глубину до 40 см требуется плуг

- ПРУН-8-45;
- ПЛН-5-35;
- ПЛН-4-35;
- ПНИ-8-40.

191. Задание {{ 197 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Взаимоувязанный комплекс машин для 12-рядного посева сахарной свеклы и междурядных культиваций

- ССТ-12В+УСМК-5,4;
- ССТ-12В+КРШ-8,1;
- ССТ-18+УСМК-5,4;
- ССТ-18+УСМК-5,4.

192. Задание {{ 198 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Варианты технологии уборки сахарной свеклы

- однофазная, двух- и трехфазная;
- поточная; однофазная, перевалочная, поточно-перевалочная;
- комбинированная природоохранная;
- ресурсо-энергосберегающая.

193. Задание {{ 199 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Ресурсосберегающий комплекс машин для защиты посевов с.-х. культур от болезней, вредителей и сорняков

- Опрыскиватель с высокопроизводительным насосом (380 л/мин); ОП-24 и заправщик чистой водой;
- Стационарный растворный узел, заправщик опрыскивателей раствором рабочей жидкости, опрыскиватель;
- Агрегат для приготовления растворов, заправщик чистой водой, опрыскиватель;
- Агрегат для приготовления растворов, опрыскиватель.

194. Задание {{ 200 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Способы уборки люцерны на семена

- однофазный, двухфазный, «невейка», трехфазный с обработкой на стационаре, двойной обмолот;
- отдельная уборка;
- прямое комбайнирование с десикацией посевов;
- поточно-перевалочный.

195. Задание {{ 201 }} КТ=1 Тема 3-0-0

При агрегатировании трактора МТЗ-80 с навесным плугом правые колеса трактора пере-мещаются

- по борозде;
- на 15...20 см от стенки борозды;
- строго по краю борозды;
- на 25...30 см стенки борозды.

196. Задание {{ 202 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Метод «отпашки» - это метод

- качественной вспашки свального гребня за три прохода агрегата;
- уменьшения глубины борозды;
- разметки поворотной полосы;
- разбивка поля на загоны.

197. Задание {{ 203 }} КТ=1 Тема 3-0-0

При работе зерноуборочного комбайна мотовило должно касаться стебля зерновых ко-совых культур

- в точке центра его тяжести;
- в центре стебля;
- ниже центра тяжести;
- чуть ниже колоса.

198. Задание {{ 204 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Суммарные потери зерна за комбайном определяются с учетом потерь за:

- жаткой, в полове и соломе, от недомолота;
- молотилкой;
- измельчителем соломы;
- копнителем и жаткой.

199. Задание {{ 205 }} КТ=1 Тема 3-0-0

На основании технологических карт возделывания с.-х. культур можно определить

- потребность хозяйства в технике, рабочей силе и ТСМ;
- периодичность ТО и ремонтов;
- потребность в мастерах-наладчиках;
- потребность в ремонтных материалах.

200. Задание {{ 206 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс отечественных машин для трехфазной технологии уборки сахарной свеклы

- АБ-1 (БМ-6)+АС-1+ПС-1;
- АБ-1+Р-6+ПС-1;
- БМ-6+РКС-6+ПС-1;
- АБ-1+АС-1+РКС-6.

201. Задание {{ 207 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс зарубежных машин для трехфазной уборки сахарной свеклы

- К-6+Р-6+Л-6;
- БМ-6+Р-6+ПС-1;
- КР-6+Р-6+Л-6;
- АБ-1+ Р-6+Л-6.

202. Задание {{ 208 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс зарубежных машин для однофазной уборки сахарной свеклы

- «Холмер»; СФ-10; ВКВ-9000 и др;
- КР-6 (Франц Клайне) +Л-6;
- ОГД-6+ Л-6;
- РКС-6.

203. Задание {{ 209 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс зарубежных машин для двухфазной технологии уборки сахарной свеклы

- КР-6+Л-6;
- КР-2+Л-6;
- СФ-10+Л-6;
- АБ-1+АС-1.

204. Задание {{ 210 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Комплекс отечественных машин для двухфазной технологии уборки сахарной свеклы

- БМП-6+КС-6 и др.
- БМ-6+КР-6;
- ОГД-6+ КС-6;
- К-6+АС-1.

205. Задание {{ 211 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Посев люцерны на семена в отличие от фуражных посевов отличается применением

- пропашных сеялок ССТ-12, СУПН-8 и др.;
- серийных зерновых сеялок;
- почвообрабатывающих агрегатов;
- комбинированных агрегатов типа РВК-3.

206. Задание {{ 212 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Уборка люцерны на зеленый корм выполняется следующими зарубежными комбайнами

- «Марал-125»;
- КСС-2,6.
- Ягуар; Е-283; и др.;
- ДОН-680;

207. Задание {{ 213 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Скашивание люцерны на сенаж выполняют косилками-плющилками

- КПП-4,2; КПРН-3А; КПС-5Г и др;
- К-2,1;
- КДП-4; К-6;
- КР-2,1.

208. Задание {{ 214 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Подбор сена из валков с погрузкой и последующей транспортировкой к местам скирдования выполняют

- ПТ-Ф-45; Т-050 и др.;
- ПВ-6;
- 2ПСЕ-12А;
- ПСЕ-20.

209. Задание {{ 215 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Прессование сена в рулоны выполняют прессподборщики

- ППР-1,6;
- ППВ-1,6;
- «Квадрант»;
- ППР-6.

210. Задание {{ 216 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Прессование сена в тюки прямоугольной формы выполняют

- «Квадрант»; ППВ-1,6 и др.;
- ППР-6;
- ППР-1,6;
- ПКС-1,6.

211. Задание {{ 217 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Способы заготовки сена

- рассыпное неизмельченное, пыльное измельченное, с прессованием в тюки и рулоны;
- с подсушкой в скирдах;
- с обматыванием рулонов пленкой;
- с плущением.

212. Задание {{ 218 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Скашивание люцерны на зеленый корм, транспортировка и раздача массы выполняется следующим комплексом машин

- Ягуар+КТУ-10;
- Е-282+ЗИЛ-ММЗ-554;
- КСК-6+ДОН-680;
- ДОН-680+ППР-1,6.

213. Задание {{ 219 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Двойной обмолот при уборке люцерны на семена повышает сбор семян за счет

- отбора созревших, которые могут осыпаться в валках при дозревании основной массы урожая;
- качественного домолота;
- режима очистки;
- режима обмолота.

214. Задание {{ 220 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление плуга ПЛН-4-35 на горизонтальном участке поля при удельном сопротивлении $k_{пл} = 50$ МПа и глубине вспашки $a = 0,3$ м равно

- 21 кН
- 23,3 кН
- 15 кН
- 210 кН

215. Задание {{ 221 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление плуга ППЛ-6-35 при удельном сопротивлении $k_{пл} = 50$ МПа, $i = 0$ и глубине вспашки $a = 0,2$ м равно

- 21 кН
- 10 кН
- 35 кН
- 60 кН

216. Задание {{ 222 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление дискового луцильника ЛДГ-10 при удельном сопротивлении $k_m = 1,4$ кН/м и $i = 0$ равно

- 14,0 кН
- 7,1 кН
- 11,4 кН
- 7,0 кН

217. Задание {{ 223 }} $KT=1$ Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление зерновой сеялки СЗП-3,6 при удельном сопротивлении $k_m = 1,1$ кН/м и $i = 0$ равно

- 3,96 кН
- 3,27 кН
- 4,70 кН
- 2,50 кН

218. Задание {{ 224 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление свекловичной сеялки ССТ-12Б при удельном сопротивлении $k_m = 1,2$ кН/м равно

- 6,48 кН
- 14,40 кН
- 13,20 кН
- 10,80 кН

219. Задание {{ 225 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление тракторного прицепа весом в 35 кН при коэффициенте перекачивания прицепа $f_{пр} = 0,2$ и равно

- 7 кН
- 70 кН
- 175 кН
- 35 кН

220. Задание {{ 226 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Тяговое сопротивление сцепки СГ-21, имеющей вес 18 кН, при коэффициенте сопротивления качению $f_{сц} = 0,2$ составляет:

- 3,6 кН
- 36 кН
- 9 кН
- 1,8 кН

221. Задание {{ 227 }} КТ=1 Тема 3-0-0

При комплектовании МТА должны учитываться следующие важнейшие требования

- высокое качество технологической операции при максимуме производительности и минимуме удельных затрат ресурсов;
- способность машинно-тракторного агрегата преодолевать препятствия и перегрузки;
- возможность заблаговременной подготовки МТА к работе;
- обеспечение комфортных условий труда механизатора.

222. Задание {{ 228 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Основной рабочей передачей трактора ДТ-75М, работающего с плугом ПЛН-4-35 при условии, что расчетный коэффициент использования тягового усилия η и на второй передаче равен 0,68, на третьей – 0,88, на четвертой – 0,92, на пятой – 0,96 (оптимальное значение этого коэффициента = 0,90), будет

- 3;
- 4;
- 2
- 1

223. Задание {{ 229 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Последствием неправильной установки вылета маркера на посевном агрегате может быть

- нарушение размера стыковых междурядий;
- неравномерное движение агрегата;
- Ухудшение маневренности
- Нарушение прямолинейности движения.

224. Задание {{ 230 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Кинематическая длина агрегата определяется

- расстоянием от кинематического центра агрегата до линии, проходящей через наиболее удаленные по ходу МТА точки рабочих органов машин при прямолинейном движении;
- расстоянием от точки присоединения машин к трактору до наиболее удаленной по ходу МТА точки рабочих органов машин;
- габаритной длиной МТА;
- расстоянием от центра тяжести трактора до наиболее удаленной по ходу МТА точки рабочих органов машин

225. Задание {{ 231 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Радиус поворота агрегата зависит от

- типа и состава агрегата;
- типа трактора;
- вида выполняемой работы;
- рабочей длины гона.

226. Задание {{ 232 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Рабочая длина гона при гоновых способах движения МТА определяется

- расстоянием между контрольными линиями, отделяющими поворотные полосы от остальной части загона;
- длиной рабочего участка;
- расстоянием между загонами;
- расстоянием между деланками и загонами.

227. Задание {{ 233 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Основными критериями выбора ресурсосберегающих способов движения МТА являются

- максимум коэффициента рабочих ходов и минимум затрат времени и топлива на повороты;
- максимум тягового КПД трактора и минимум тягового сопротивления агрегата;
- минимум затрат времени на технологическое и техническое обслуживание агрегата;
- максимум производительности за час сменного времени и минимум эксплуатационных затрат.

228. Задание {{ 234 }} КТ=1 Тема 3-0-0

При движении агрегата в загоне рабочий ход S_p составил 8100 м. холостой ход - S_x составил 900 м. Коэффициент рабочих ходов при этом будет равен

- 0,95 ;
- 0,85.
- 0,90 ;
- 0,80 ;

229. Задание {{ 235 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Чистое рабочее время Тр. агрегата за семичасовую смену составило 5,6 ч., непроизводительные затраты времени – 1,4 ч. Коэффициент использования времени смены при этом будет равен

- 0,8
- 0,4
- 0,7
- 0,2

230. Задание {{ 236 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Производительность агрегата МТЗ-80+КРН-5,6 за час сменного времени при скорости движения 10 км/ч и коэффициенте использования времени смены 0,5 составит

- 2,8 га/ч;
- 28 га/ч;
- 5,6 га/ч;
- 56 га/ч.

231. Задание {{ 237 }} КТ=1 Тема 3-0-0

При работе агрегата ДТ-75М+ЛДГ-10А в загоне со скоростью 10 км/ч за семичасовую смену, при коэффициенте использования времени смены 0,8 производительность (наработка) будет равна

- 56, га/ч;
- 70 га/ч;
- 80 га/ч;
- 50 га/ч.

232. Задание {{ 238 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Пахотный агрегат Т-150+ПЛП-6-35 вспахал поле площадью 120 га за 60 часов. Его фактическая производительность за семичасовую смену составила

- 14 га/см;
- 2 га/см;
- 20 га/см;
- 80 га/см.

233. Задание {{ 239 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Классификация технологий возделывания с.-х. культур по Федеральному регистру технологий производства продукции растениеводства

- высокие технологии; интенсивные и нормальные;
- ресурсосберегающие, природоохранные;
- энергосберегающие, почвозащитные;
- экологические безопасные, мульчирующие.

234. Задание {{ 240 }} КТ=1 Тема 3-0-0

Расстояние между технологическими колеями 21,6 м создается на посеве пшеницы агрегатом из трех сеялок СЗ-3,6 при

- отключении 6, 7 и 18, 19 сошников средней сеялки на нечетных проходах по полю и их включении - открытии заслонок) при четных проходах агрегата;
- отключении 6, 7 и 18, 19 сошников на средней сеялке;
- отключении четырех высевальных аппаратов на первой зерновой сеялке;
- использовании маркера.

Детали машин

235. Задание {{ 241 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Схема семеноводческих посевов кукурузы 6:2 для механизированной уборки отцовских форм растений (О) на зеленый корм после опыления; М – материнские формы растений кукурузы; О – отцовские формы.

- ММММММОО ООММММММ
- ОМММММО ОММММММ
- МММОМММ МММОМММ
- ОМММММО ОМММММО

236. Задание {{ 242 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Выбор кратности полиспаста зависит от:

- грузоподъемности и схемы подвеса груза
- типа крана
- режима работы
- схемы подвеса груза

237. Задание {{ 243 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Призматические шпонки рассчитываются по напряжениям:

- смятия
- среза
- сжатия
- изгиба

238. Задание {{ 244 }} КТ=1 Тема 4-0-0

В сравнении с диаметром заклепок диаметры отверстий в соединяемых деталях делаются:

- одинаковыми
- меньшими

- любыми
- большими

239. Задание {{ 245 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Угловые сварочные швы рассчитываются по напряжениям:

- среза
- растяжения
- сжатия
- изгиба

240. Задание {{ 246 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Угол зацепления некорректированной зубчатой передачи соответствует ... градусам:

- 20
- 15
- 25
- 30

241. Задание {{ 247 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Натяжной ролик в плоскоременной передаче применяется для:

- увеличение нагрузочной способности передачи
- увеличение передаточного числа
- уменьшение скорости ремня
- уменьшения числа пробегов ремня

242. Задание {{ 248 }} КТ=1 Тема 4-0-0

В напряженном болтовом соединении болт рассчитывается на:

- растяжение и кручение
- кручение
- растяжение
- смятие

243. Задание {{ 249 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Число витков стандартной гайки равно:

- 7
- 3
- 5
- 10

244. Задание {{ 250 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Ниже перечислены названия крановых механизмов. Укажите главный механизм стационарного крана:

- подъема
- передвижения
- поворота
- изменения вылета стрелы

245. Задание {{ 251 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Основным нормативным параметром, принимаемым при расчете элементов конструкции:

- режим работы
- конструкция машины
- тип привода
- рабочие скорости

246. Задание {{ 252 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Двурогие крюки предпочтительнее применять:

- при длинномерных грузах и большой грузоподъемности
- при большой грузоподъемности
- в стационарных кранах
- в передвижных кранах

247. Задание {{ 253 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Величина катета углового сварочного шва K и толщина соединяемых деталей S находятся в зависимости $K = \dots S$:

- 1.0
- 0.6
- 0.8
- 1.2

248. Задание {{ 254 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Для закрытых зубчатых передач с $HВ < 350$ (при достаточной смазке) основным видом повреждения является:

- усталостное выкрашивание
- абразивный износ
- пластические сдвиги
- заедание

249. Задание {{ 255 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Для открытых зубчатых передач с $HВ > 350$ основным видом повреждения является:

- выламывание зубьев и абразивный износ
- заедание
- усталостное выкрашивание
- пластические отслаивания

250. Задание {{ 256 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Для закрытых зубчатых передач с $HВ > 350$ (при достаточной смазке) основным видом повреждения является:

- выламывание зубьев
- абразивный износ
- усталостное выкрашивание
- заедание

251. Задание {{ 257 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Проверочный расчет опасных сечений крюка не производят для крюка:

- выбранного по ГОСТ
- спроектированного самостоятельно
- имеющего отклонения по размерам от ГОСТ
- имеющего отклонения по форме от ГОСТ

252. Задание {{ 258 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Какое основное назначение органического сердечника в стальном проволочном канате:

- накопитель смазки, уменьшение износа
- снижение массы каната
- повышение прочности каната
- увеличение диаметра каната

253. Задание {{ 259 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Калиброванная сварная цепь работает с:

- звездочкой со специальными гнездами
- барабаном с винтовой нарезкой
- гладким барабаном и блоком
- блоком со специальными звездами

254. Задание {{ 260 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Наиболее надежным в работе гибким элементом является:

- канат стальной
- цепь пластинчатая
- цепь сварная
- канат хлопчатобумажный

255. Задание {{ 261 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Наиболее часто в ГПМ применяют:

- стальной канат
- капроновый канат
- сварную цепь
- пластинчатую цепь

256. Задание {{ 262 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Выбор кратности полиспаста зависит от:

- схемы подвеса груза
- грузоподъемности и схемы подвеса груза
- типа крана
- режима работы

257. Задание {{ 263 }} КТ=1 Тема 4-0-0

Для выбора тормоза из каталога необходимо знать:

- тормозной момент и ПВ%
- грузоподъемность
- режим работы
- тормозной момент

Надежность и ремонт машин

258. Задание {{ 729 }} ТЗ № 729

Отметьте правильный ответ

Надежность машин является одним из показателей

- качества продукции
- соответствия требованиям ЕСКД
- ремонтпригодности
- соответствия требованиям ЕСТД

259. Задание {{ 730 }} ТЗ № 730

Отметьте правильный ответ

Объект, находящийся в неисправном состоянии

- может использоваться по назначению
- не может использоваться по назначению
- требует немедленного ремонта

260. Задание {{ 264 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Допустимый угол отклонения каната от средней плоскости блока:

- < 6°
- > 10°
- = 8°

261. Задание {{ 265 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Шатунные шейки коленчатого вала изнашиваются по диаметру...

- неравномерно: наибольший износ со стороны, перпендикулярной оси вала
- равномерно
- неравномерно: наибольший износ в плоскости параллельной оси вала

262. Задание {{ 266 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Требуемая точность сборки соединения любых двух деталей, взятых из партии, будет обеспечена при их комплектовании по методу...

- селективной сборки
- полной взаимозаменяемости
- групповой взаимозаменяемости
- индивидуальной подготовки

263. Задание {{ 268 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Метод комплектования, при котором точность сборки обеспечивается путём сотрировки деталей по размерным группам, называется методом...

- полной взаимозаменяемости
- частичной взаимозаменяемости
- индивидуальной подгонки
- промежуточных размеров

264. Задание {{ 270 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины (сборочной единицы) не сохраняется, называется...

- обезличенным

- не обезличенным
- капитальным
- текущим

265. Задание {{ 273 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Основным назначением аргона при аргоно-дуговой сварке алюминиевых деталей является...

- защита расплавленного металла от окисления
- разрушение оксидной плёнки
- обеспечение расплавленного металла легирующими добавками
- охлаждение детали

266. Задание {{ 274 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При электролитическом осаждении железа в качестве анода используется...

- пластина из малоуглеродистой стали
- восстанавливаемая деталь
- пластина из свинца с добавлением сурьмы
- пластина из любого металла

267. Задание {{ 278 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Характерными особенностями воздушного распыления лакокрасочных материалов (ЛКМ) при окраске являются...

- большие потери краски на туманообразование
- низкий расход ЛКМ, особые требования к лакокрасочным материалам
- не большие затраты на вентиляцию

268. Задание {{ 279 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Совокупность действий людей и орудий производства, выполняемых в определённой последовательности по восстановлению работоспособности, исправности и заданного ресурса машин называется...

- производственным процессом
- технологическим процессом
- режимом труда рабочих
- вспомогательным процессом

269. Задание {{ 280 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Целенаправленные и последовательные действия по изменению состояния ремонта объекта с целью получения заданных параметров называются...

- технологическим процессом ремонта
- производительностью труда
- вспомогательным процессом
- организацией режима работы оборудования

270. Задание {{ 281 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Комплекс технологических операций по устранению дефектов деталей, обеспечивающих возобновления её работоспособности и геометрических параметров называется...

- восстановление деталей
- коэффициент повторяемости дефектов
- коэффициент восстановления деталей
- централизованное восстановление деталей

271. Задание {{ 283 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Критерий, который связывает себестоимость восстановления детали с её долговечностью после устранения дефекта, называют...

- технико-экономический
- технологический
- энергетический
- экологический

272. Задание {{ 284 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Время полезной работы при выполнении производственного процесса восстановления детали называют...

- нормируемое время
- не нормируемое время
- дополнительное время
- основное время

273. Задание {{ 285 }} КТ=1 Тема 5-0-0

В ремонтном производстве из гальванических покрытий чаще всего применяют...

- железнение
- хромирование
- цинкование
- никелирование

274. Задание {{ 731 }} ТЗ № 731

Отметьте правильный ответ

Текущий ремонт объекта, это ремонт, направленный на

- восстановление работоспособного состояния с заменой или ремонтом отдельных составных частей кроме базовых
- полное восстановление работоспособного состояния с заменой или ремонтом составных частей
- восстановление исправного состояния, включая замену или ремонт отдельных составных частей
- восстановление исправного состояния и обеспечение долговечности

275. Задание {{ 732 }} ТЗ № 732

Отметьте правильный ответ

Капитальный ремонт объекта, это ремонт, направленный на

- восстановление исправного состояния и полного (или близко к нему) ресурса с заменой или ремонтом любых составных частей, включая и базовые
- восстановление работоспособного состояния с заменой или ремонтом отдельных составных частей кроме базовых
- восстановление исправного состояния с целью обеспечения полного ресурса

276. Задание {{ 733 }} ТЗ № 733

Отметьте правильный ответ

По причине возникновения отказы бывают

- конструктивные, производственные, эксплуатационные
- внезапные, постепенные, перемежающиеся
- явные и скрытые
- зависимые и независимые

277. Задание {{ 734 }} ТЗ № 734

Отметьте правильный ответ

По характеру проявления отказы делятся на

- внезапные, постепенные, перемежающиеся
- конструктивные, производственные, эксплуатационные
- явные и скрытые
- зависимые и независимые

278. Задание {{ 735 }} ТЗ № 735

Отметьте правильный ответ

По способу обнаружения отказы бывают

- явные и скрытые
- инструментальные и визуальные
- видимые и невидимые

279. Задание {{ 736 }} ТЗ № 736

Отметьте правильный ответ

Долговечность-это свойство объекта

- сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установившейся системе ТО и ремонта

- непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки
- сохранять исправное состояние по суммарной наработке, прерываемой ТО, ремонтом или устранением отказов

280. Задание {{ 286 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Покрываются, образуемые на детали в результате электролиза, называются...

- гальваническими
- газотермическими
- химико-термическими
- полимерными

281. Задание {{ 288 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Часть производственного процесса по обеспечению основного технологического процесса...

- режим труда рабочих
- режим работы оборудования
- производительность труда
- вспомогательный процесс

282. Задание {{ 289 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При запрессовке подшипника качения в отверстие усилия прикладываются...

- к наружному кольцу
- к внутреннему кольцу
- к внутреннему и наружному кольцу
- не имеет значения

283. Задание {{ 291 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Бездуговым способом наплавки является...

- электроискровое наращивание
- сжатой дугой
- порошковой проволокой
- в среде защитных газов

284. Задание {{ 292 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При разборке двигателя категорически не допускается раскомплектование деталей соединения...

- крышки коренных подшипников - блок цилиндров
- блок цилиндров - головка блока
- поршень - поршневой палец
- гнездо клапана - клапан

285. Задание {{ 295 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Рациональный способ восстановления деталей в ремонтном производстве определяют по количеству критериев...

- трём
- четырём
- двум
- в зависимости от сложности восстановления

286. Задание {{ 296 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Поверхности, по которым при восстановлении детали придаются на станке определённое положение относительно инструмента, называются базой...

- основной
- установочной
- технологической
- вспомогательной

287. Задание {{ 297 }} КТ=1 Тема 5-0-0

К разборочно - сборочному процессу машины относится термин...

- ремонт
- восстановление

- реставрация

288. Задание {{ 298 }} КТ=1 Тема 5-0-0

В технологическом процессе термин "восстановление" относится к...

- детали
- машине
- агрегату
- сборочной единице

289. Задание {{ 299 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Общий технологический процесс делится на ряд отдельных процессов...

- вспомогательных
- технологических
- комбинированных
- производственных

290. Задание {{ 300 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Реализация в пространстве и времени общего технологического и вспомогательных процессов по восстановлению машин до заданного уровня параметров технического состояния называется

- производственным процессом ремонта
- ремонтом машин
- графиком ремонтного цикла
- ремонтно-обслуживающим воздействием

291. Задание {{ 301 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Инженерно обоснованная последовательность технологических операций по изменению состояния ремонтируемого объекта с целью получения заданных техническими условиями параметров технического состояния называется

- технологическим процессом ремонта
- производительностью труда
- технологическим циклом ремонта
- организацией и режимом труда

292. Задание {{ 302 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Технология капитального ремонта машин отличается от технологии их изготовления

- большим количеством технологических процессов
- меньшим количеством технологических процессов
- ничем не отличаются
- нельзя сравнивать

293. Задание {{ 304 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Работы обязательные перед постановкой машины в ремонт

- наружная очистка и мойка машины, промывка системы охлаждения
- снятие гусениц
- снятие исправных узлов и агрегатов
- снятие кабины

294. Задание {{ 737 }} ТЗ № 737

Отметьте правильный ответ

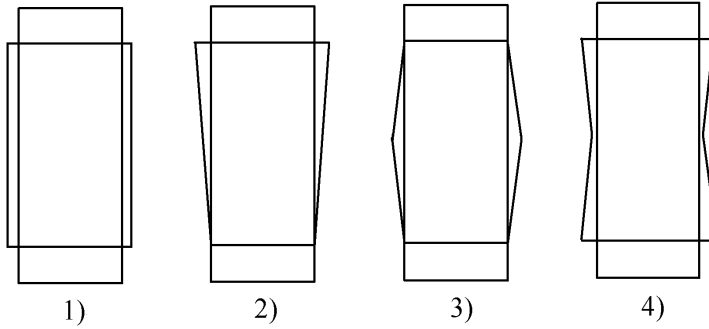
Безотказность-это свойство объекта

- сохранять исправное состояние по суммарной наработке на отказ
- непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки
- сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния

295. Задание {{ 738 }} ТЗ № 738

Отметьте правильный ответ

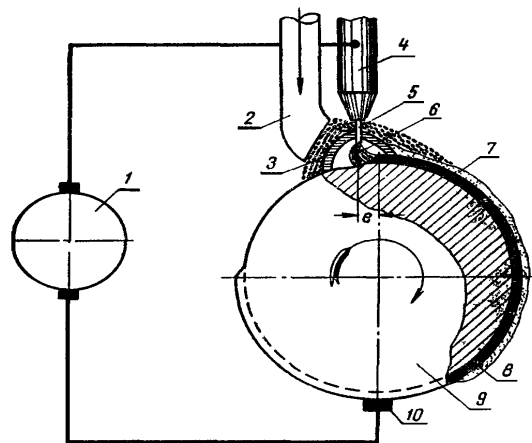
Эпюра износа гильзы цилиндров по высоте представлена на схеме



- 1)
2)
3)
4)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

296. Задание {{ 739 }} ТЗ № 739

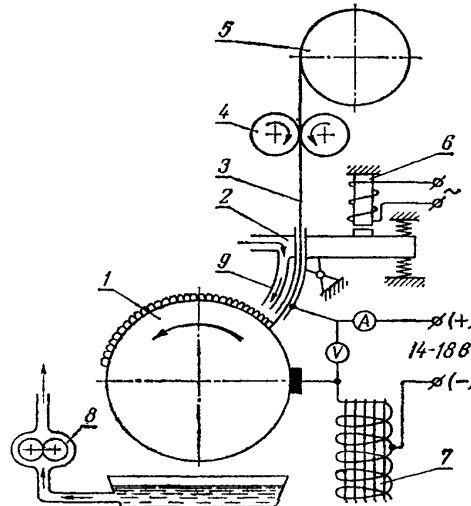
Отметьте правильный ответ
На рисунке показана схема



- дуговой наплавки под слоем флюса
- дуговой наплавки в среде защитных газов
- вибродуговой наплавки
- электрошлаковой наплавки

297. Задание {{ 740 }} ТЗ № 740

Отметьте правильный ответ
На рисунке показана схема



- вибродуговой наплавки

- электрошлаковой наплавки
- индукционной наплавки
- детонационной наплавки

298. Задание {{ 305 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Рекомендуемое средство для промывки системы охлаждения двигателя содержащего алюминиевые детали

- моющее средство МСД-1
- расплав солей
- холодная вода
- горячая вода

299. Задание {{ 306 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Не токсичные и не горючие моющие средства технического назначения...

- синтетические
- кислотные
- органические
- растворяющие - эмульгирующие

300. Задание {{ 307 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Неподвижные соединения следует разбирать только после их дефектации...

- гнёзда клапанов - головка блока цилиндров
- картер маховика - кожух сцепления
- впускной коллектор - блок цилиндров
- крышка распределительных шестерён - блок цилиндров

301. Задание {{ 308 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Если отсутствует технологическая документация на разборку машины, то сначала следует снимать...

- детали, которые можно легко повредить
- сборочные единицы, которые разбирают на других рабочих местах
- агрегаты, которые ремонтируют на СРП
- узлы и агрегаты, подлежащие после снятия предварительному испытанию

302. Задание {{ 309 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Очистку загрязненных моющих растворов от мелкодисперсных частиц и выделение их в осадок предусматривает метод регенерации

- коагуляция
- центрифугирование
- отстаивание
- фильтрование

303. Задание {{ 310 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Наилучшее моющее действие раствора синтетических моющих средств при очистке деталей машин проявляется при температуре, оС

- 80
- 60
- 20
- 40

304. Задание {{ 311 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Дефекты в деталях, для обнаружения которых применяются специальные методы дефектоскопии, называются

- скрытыми
- явными
- устранимыми
- неустраняемыми

305. Задание {{ 312 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их дальнейшего использования называется

- дефектацией

- комплектацией
- дефектоскопией
- диагностикой

306. Задание {{ 313 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При разборке сборочных единиц заржавевшие соединения отмачивают

- в керосине
- в бензине
- в воде
- в растворителе

307. Задание {{ 314 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Прогиб коленчатого вала наиболее точно можно определить (закрепив его в центрах) с помощью

- штатива с индикаторной головкой
- штангенрейсмаса
- глубиномера
- микрометра

308. Задание {{ 315 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Неприменяемые способы регенерации моющих растворов - это

- намагничивание
- естественное отстаивание
- центрифугирование
- коагуляция и ультрафильтрация

309. Задание {{ 316 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для обнаружения трещин в блоке цилиндров двигателя наиболее целесообразно применять метод дефектоскопии

- гидравлический
- ультразвуковой
- магнитный
- капиллярный

310. Задание {{ 317 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Документацией, составляемой на принятую в ремонт машину, является

- приемо-сдаточный акт
- технологическая карта ремонта
- ведомость запчастей
- технический паспорт

311. Задание {{ 318 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Комплекс работ по подбору деталей, обеспечивающих сборку изделий в соответствии с техническими требованиями, называется

- комплектацией
- дефектацией
- диагностикой
- дефектоскопией

312. Задание {{ 319 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для выпрессовки деталей можно использовать специальные выколотки с наконечниками

- медными
- стальными
- чугунными
- пластмассовыми

313. Задание {{ 321 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Неподвижные соединения следует разбирать только после их дефектации

- втулки клапанов – головка блока цилиндров
- крышка КПП – корпус КПП
- коллектор двигателя – головка блока цилиндров
- кожух сцепления – картер маховика

314. Задание {{ 322 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Наибольшее количество соединений в конструкции машин

- резьбовых
- прессовых
- заклепочных
- вальцовочных

315. Задание {{ 323 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Рекомендуемый метод проверки пустотелых чугунных деталей

- гидравлический
- пневматический
- капиллярный
- осмотра

316. Задание {{ 324 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Наиболее распространенный метод обнаружения дефектов деталей из ферромагнитных материалов

- магнитный
- химический
- капиллярный
- механический

317. Задание {{ 325 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для обнаружения трещины, вдоль оси вала магнитным методом дефектоскопии намагничивание вала нужно осуществлять

- пропусканием постоянного тока через вал
- в соленоиде
- постоянным магнитом
- пропусканием переменного тока через вал

318. Задание {{ 326 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью

- индикаторного нутромера
- микрометра
- штангенциркуля
- штангенрейсмаса

319. Задание {{ 327 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Перед сборкой листы рессоры автомобиля необходимо смазать

- графитовой смазкой
- солидолом
- автолом
- нигролом

320. Задание {{ 328 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При наплавке изношенных деталей под слоем флюса

- электрод смещают с зенита в сторону, противоположную направлению вращения детали
- электрод смещают с зенита в сторону вращения детали
- электрод устанавливают строго в зените
- качество наплавки не зависит от положения электрода

321. Задание {{ 329 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При электродуговой сварке металлов температура дуги находится в пределах, 0С

- 3000...3500
- 1000...1500
- 15000...20000
- 5500...6000

322. Задание {{ 330 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Основным назначением флюса (АФ-4А) при газовой сварке деталей из алюминиевых сплавов является

- разрушение оксидной пленки
- защита наплавленного металла от окружающей среды
- обеспечение расплавленного металла легирующими элементами
- уменьшение скорости охлаждения детали

323. Задание {{ 331 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Необходимый момент затяжки резьбового соединения достигается применением

- динамометрических ключей
- пневматического инструмента
- гидравлического инструмента
- универсального инструмента с применением дополнительного рычага

324. Задание {{ 332 }} КТ=1 Тема 5-0-0

В маркировке электродной проволоки Нп-40 число 40 означает

- твердость наплавленного слоя
- диаметр проволоки
- временное сопротивление при растяжении наплавленного металла
- содержание углерода в сотых долях процента

325. Задание {{ 333 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Обработка отверстий в деталях при токарной обработке производится резцом

- расточным
- проходным
- подрезным
- отрезным

326. Задание {{ 334 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Перед монтажом подшипника качения на вал с натягом его предварительно

- нагревают в масляной ванне
- нагревают газовой горелкой
- охлаждают в холодильной камере
- нагревают в муфельной печи

327. Задание {{ 335 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При напрессовке подшипника на вал усилие прикладывается

- к внутреннему кольцу
- к наружному кольцу
- к внутреннему и наружному кольцу
- не имеет значения

328. Задание {{ 336 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Запасные части, материалы, комплектующие изделия, предназначенные для использования при ремонте машин, подвергаются контролю

- входному
- операционному
- приемочному
- инспекционному

329. Задание {{ 337 }} КТ=1 Тема 5-0-0

После обкатки двигатель испытывают на

- только развиваемую мощность
- только расход топлива
- только определение неисправностей
- развиваемую мощность, расход топлива, нагрев воды и масла, наличие неисправностей

330. Задание {{ 338 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Эпоксидная композиция, состоящая из эпоксидной смолы, пластификатора, наполнителя и отвердителя, может храниться максимум

- 20...25 мин
- 5...6 ч
- 1...2 мин

- длительное время

331. Задание {{ 339 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Ускоренную обкатку двигателей выполняют

- добавлением приработочных присадок в систему смазки
- сокращением времени обкатки
- увеличением частоты вращения коленвала двигателя при обкатке
- повышенной нагрузке двигателя при обкатке

332. Задание {{ 340 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для придания лакокрасочным материалам определенного цвета используют

- пигменты
- наполнители
- разбавители
- пластификаторы

333. Задание {{ 341 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для ускорения процесса высыхания лакокрасочных покрытий применяют

- сиккативы
- разбавители
- пластификаторы
- наполнители

334. Задание {{ 342 }} КТ=1 Тема 5-0-0

В качестве горючего газа при газовой сварке используется

- ацетилен
- азот
- кислород
- углекислый газ

335. Задание {{ 343 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Чугунные и алюминиевые детали, закреплённые большим числом болтов при снятии следует...

- сначала отпустить на пол-оборота все болты и после этого их выкручивать
- вывёртывать только динамометрическим ключом
- сначала замачивать в керосине и после этого их вывёртывать
- порядок вывёртывания не имеет значения

336. Задание {{ 344 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Несбалансированность (неуравновешенность) вращающихся деталей обусловлена...

- смещением центра массы детали относительно оси вращения
- большой частотой вращения
- диаметр детали больше её длины
- длина детали значительно превосходит её диаметр

337. Задание {{ 345 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Ресурс поршня, как правило, определяют износом

- диаметра юбки поршня в плоскости, перпендикулярной оси пальца
- диаметра юбки поршня в плоскости, параллельной оси пальца
- канавки под маслосъемное кольцо
- диаметра отверстия под палец

338. Задание {{ 346 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Пайку деталей, работающих при невысоких нагрузках, осуществляют припоями на основе

- олова
- цинка
- меди
- серебра

339. Задание {{ 347 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для восстановления поршневых пальцев автотракторных двигателей применяют

- раздачу

- осадку
- накатку
- вытяжку

340. Задание {{ 348 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Количество ремонтных размеров гильзы дизельного двигателя

- один
- два
- три
- четыре

341. Задание {{ 349 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При восстановлении коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются

- под одинаковый ремонтный размер
- под различные ремонтные размеры со снятием минимального слоя металла у каждой шейки
- допускается и то, и другое
- через один ремонтный размер

342. Задание {{ 350 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Термическое воздействие на деталь и вероятность прожога меньше при использовании

- постоянного тока обратной полярности
- постоянного тока прямой полярности
- переменного тока
- тока высокой частоты

343. Задание {{ 351 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Для придания лемеху свойства самозатачивания его наплавляют

- сормайтотом
- медью
- низкоуглеродистой сталью
- оловом

344. Задание {{ 352 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Назовите деталь ходовой части гусеничного трактора, которая при одностороннем износе переставляется с одной стороны на другую

- ведущая звездочка
- направляющее колесо
- опорный каток каретки
- звено гусеницы

345. Задание {{ 353 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Назовите самую распространенную по численности группу металлорежущих станков на ремонтных предприятиях

- токарная
- фрезерная
- строгальная
- шлифовальная

346. Задание {{ 354 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Наибольшее распространение при наплавке изношенных деталей в среде защитных газов получил

- углекислый газ
- аргон
- гелий
- азот

347. Задание {{ 355 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Бездуговым способом наплавки является

- индукционная
- под слоем флюса
- вибродуговая

- в среде защитных газов

348. Задание {{ 356 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При разборке двигателя категорически не допускается раскомплектование деталей соединения

- шатун – нижняя крышка шатуна
- блок цилиндров – головка блока
- поршень – поршневой палец
- втулка клапана – клапан

349. Задание {{ 357 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Нагар является характерным загрязнением детали

- поршень
- коленчатый вал
- плунжер топливного насоса
- распределительный вал

350. Задание {{ 358 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Наиболее предпочтительными методами дефектоскопии при выявлении повреждений в радиаторе, топливном баке являются

- гидравлический
- магнитный
- пневматический
- капиллярный

351. Задание {{ 359 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Проектирование технологического процесса восстановления детали начинают с...

- оформления ремонтного чертежа на карте эскизов
- разработки маршрутной карты
- технического нормирования
- оформления операционной карты

352. Задание {{ 360 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При сварке алюминиевых деталей высоким качеством и производительностью обладает сварка...

- аргонно-дуговая
- электродуговая
- газовая
- сварка - пайка

353. Задание {{ 361 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Золотники гидрораспределителя восстанавливаются

- хромированием
- наплавкой
- раздачей
- перешлифовкой под ремонтный размер

354. Задание {{ 362 }} КТ=1 Тема 5-0-0

При газопорошковой наплавке детали порошок из бункера поступает...

- в горелку
- в пламя горелки
- на деталь
- не зависимо от места поступления

355. Задание {{ 363 }} КТ=1 Тема 5-0-0

Детонационное напыление детали обеспечивается поступлением в рабочую камеру...

- точно измеренного количества взрывчатой смеси
- большого количества кислорода в рабочей смеси
- большого количества горючего газа
- созданием давления в рабочей камере

356. Задание {{ 364 }} КТ=1 Тема 5-0-0

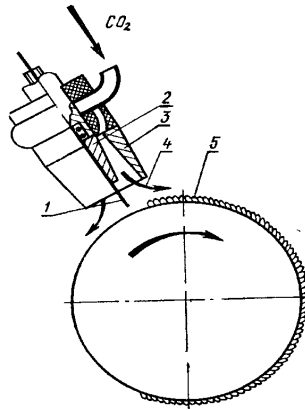
Хорошие результаты обработки наплавленных поверхностей газотермическими способами даёт...

- электромеханическая
- токарная
- строгальная
- слесарная

357. Задание {{ 741 }} ТЗ № 741

Отметьте правильный ответ

На рисунке показана схема



- дуговой наплавки в среде защитных газов
- дуговой наплавки под слоем флюса
- электрошлаковой наплавки
- индукционной наплавки

358. Задание {{ 742 }} ТЗ № 742

Отметьте правильный ответ

Прогнозируемыми отказами являются отказы

- Ресурсные
- Приработочные
- Эксплуатационные
- Внезапные

359. Задание {{ 743 }} ТЗ № 743

Отметьте правильный ответ

Суммарная наработка, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с вероятностью γ , выраженной в процентах, называется

- Гамма-процентным ресурсом
- Предельной наработкой
- Гарантийной наработкой
- Измеренной наработкой

360. Задание {{ 744 }} ТЗ № 744

Отметьте правильный ответ

Свойство объекта сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки без вынужденных перерывов называют

- безотказностью
- долговечностью
- сохраняемостью
- ремонтпригодностью
- работоспособностью

361. Задание {{ 745 }} ТЗ № 745

Отметьте правильный ответ

Календарная продолжительность эксплуатации объекта от ее начала или после капитального ремонта до наступления предельного состояния называется

- сроком службы объекта
- отработанным ресурсом
- назначенным ресурсом
- назначенным сроком службы

362. Задание {{ 746 }} ТЗ № 746

Отметьте правильный ответ

Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо, называется

- предельным
- недопустимым
- избыточным
- просроченным

363. Задание {{ 747 }} ТЗ № 747

Отметьте правильный ответ

Суммарная наработка машины от начала эксплуатации и ее капитального ремонта до наступления предельного состояния называется

- техническим ресурсом
- назначенным ресурсом
- послеремонтным ресурсом
- межремонтным ресурсом

364. Задание {{ 748 }} ТЗ № 748

Отметьте правильный ответ

Свойство объекта сохранять работоспособность до предельного состояния с перерывами на техническое обслуживание и ремонт называется

- долговечностью
- безотказностью
- сохраняемостью
- работоспособностью

365. Задание {{ 749 }} ТЗ № 749

Отметьте правильный ответ

Свойства объекта выполнять заданные функции, сохраняя эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени или требуемой наработки, называется

- надежностью
- долговечностью
- безотказностью
- ремонтпригодностью

366. Задание {{ 750 }} ТЗ № 750

Отметьте правильный ответ

События, заключающиеся в нарушении работоспособности объекта, называется

- отказом
- неисправностью
- остановкой
- нарушением параметров технического состояния

367. Задание {{ 751 }} ТЗ № 751

Отметьте правильный ответ

Одним из количественных показателей безотказности является

- наработка на отказ
- затраты труда на ТО и ремонт в расчете на единице наработки
- коэффициент удобства позы
- коэффициент ремонтпригодности

368. Задание {{ 752 }} ТЗ № 752

Отметьте правильный ответ

Одним из количественных показателей долговечности является

- назначенный ресурс
- затраты труда на ТО и ремонт в расчете на единицу наработки
- коэффициент удобства позы
- коэффициент ремонтпригодности

Технология металлов
ТКМ. Материаловедение

369. Задание {{ 365 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Анаэробные герметики отверждаются...

- без доступа воздуха
- на воздухе
- при нагреве более 100 оС
- не имеет значения

370. Задание {{ 366 }} КТ=1 1-1-0 Тема 6-4-0

Марка быстрорежущей инструментальной стали:

- Р9
- У12
- ВК3
- ТТ7К12

371. Задание {{ 367 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Марка двухкарбидного титановольфрамового сплава

- Т5К10
- У12
- ВК8
- Р9

372. Задание {{ 368 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Твердость металла, измеренная по методу Роквелла с алмазным конусом, обозначается

- HRC
- HRB
- HB
- HV

373. Задание {{ 369 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Высокопрочный чугун обозначается

- ВЧ50
- КЧ 30-5
- СЧ35
- ЧХ28

374. Задание {{ 370 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Название сплава меди с цинком:

- латунь
- баббит
- бронза
- дуралюмин

375. Задание {{ 371 }} КТ=1 Тема 6-4-0

После закалки напильника из стали У11 проводят

- низкий отпуск
- высокий отпуск
- средний отпуск
- нормализацию

376. Задание {{ 372 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Закалка со средним отпуском рекомендуется для

- пружины
- сверла
- метчика
- вала

377. Задание {{ 373 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Цементация – это насыщение поверхностного слоя

- углеродом с последующей закалкой
- кремнием
- азотом
- углеродом и азотом

378. Задание {{ 374 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Для упрочнения распределительного вала, изготовленного из стали 18ХГТ, применяется

- цементация плюс термическая обработка
- объемная закалка
- закалка токами высокой частоты
- ступенчатая закалка

379. Задание {{ 375 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Для изготовления коленчатого вала применяется сталь:

- Сталь 40
- У8
- сталь 2
- сталь 65Г

380. Задание {{ 376 }} КТ=1 Тема 6-4-0

К технологическим свойствам металла относятся:

- свариваемость
- электросопротивляемость
- износостойчивость
- твердость

381. Задание {{ 377 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Инструментальными являются стали марок:

- 9ХС
- 40ХН
- 110Г13
- СТ5пс
- 10

382. Задание {{ 378 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Операциями химико-термической обработки являются:

- азотирование
- закалка
- отжиг
- отпуск

383. Задание {{ 379 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Сталь – это сплав железа с углеродом, содержание которого:

- 0,8%
- 5%
- 3%
- 4,3%

384. Задание {{ 380 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Рессора может быть изготовлена из стали ...

- 80
- 40
- Ст2
- А20

385. Задание {{ 381 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Для изготовления блока цилиндров применяются чугун марки ...

- СЧ 21
- ВЧ 45
- КЧ 45-6

386. Задание {{ 382 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Буквой «С» в марке легированной стали обозначается ...

- кремний
- сурьма
- селен
- серебро

387. Задание {{ 383 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Цифра после буквы в марке легированной стали 60С2 указывает ...

- примерное содержание легирующего элемента в десятых долях процента
- примерное содержание легирующего элемента в процентах
- относительное удлинение
- содержание легирующего элемента в сотых долях процента

388. Задание {{ 384 }} КТ=1 Тема 6-4-0

В стали 55 Г цифра указывает ...

- содержание углерода 0,55%
- временное сопротивление на разрыв
- содержание углерода 5,5%
- содержание марганца

389. Задание {{ 385 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Шатун может быть изготовлен из стали ...

- 20
- 40Х
- 85
- У10

390. Задание {{ 386 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Бронза это сплав ...

- Меди с цинком
- алюминия с цинком
- меди со всеми элементами кроме цинка

391. Задание {{ 387 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Силумины – это сплавы ...

- меди с алюминием
- алюминия с кремнием
- кремния с цинком
- кремния с магнием

392. Задание {{ 388 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Нормализацией называется операция нагрева стали выше линии GSE и охлаждение

- в воде
- на воздухе
- вместе с печью
- в масле

393. Задание {{ 389 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Сталь 40 после закалки может иметь твердость HRC ...

- 30
- 56
- 70
- 15

394. Задание {{ 390 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Углеродистые стали при закалке необходимо охлаждать...

- в масле
- в воде
- в мыльном растворе
- на воздухе

395. Задание {{ 391 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Нагрев перед закалкой шатунных и коренных шеек коленного вала осуществляется ...

- в муфельных печах
- на установках ТВЧ
- в соляных ваннах
- в камерных печах

396. Задание {{ 392 }} КТ=1 Тема 6-4-0

Высокий отпуск снижает твердость закаленной стали на %

- 5
- 30
- 50
- 20

397. Задание {{ 393 }} КТ=1 Тема 6-4-0

В основе пластмассы лежит ...

- наполнитель
- полимер
- краситель
- стабилизатор

398. Задание {{ 394 }} КТ=1 Тема 6-4-0

В качестве наполнителя в текстолите используется

- древесная мука
- хлопчатобумажная ткань
- асбестоволокно
- бумага

Горячая обработка металлов

399. Задание {{ 395 }} КТ=1 Тема 6-5-0

В качестве вулканизирующего вещества при изготовлении резины используется ...

- парафин
- серу
- стеариновую кислоту
- сажу

400. Задание {{ 396 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Сортовой прокат включает ...

- круг, полосу, уголок, квадрат, швеллер,
- зубчатые колеса, шары, гнутый профиль
- фасонные изделия, изделия переменного сечения
- котельную сталь, электротехническую сталь, автотракторную сталь

401. Задание {{ 397 }} КТ=1 Тема 6-5-0

К группе электрических способов относится сварка: ...

- дуговая, контактная, электрошлаковая, индукционная, плазменная
- электродуговая, термитная, газовая, кузнечная, трением
- давлением, трением, контактная, взрывом, ультразвуком
- плазменная, электрошлаковая, лазерным лучом, солнечным лучом (гелиосварка)

402. Задание {{ 398 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Для нагрева катода, анода и возбуждения электронной эмиссии под воздействием электромагнитного поля производят ...

- кратковременное короткое замыкание с последующим отрывом электрода от изделия
- длительное короткое замыкание без отрыва электрода от изделия
- кратковременное короткое замыкание без отрыва электрода от изделия
- длительное короткое замыкание с отрывом электрода от изделия

403. Задание {{ 399 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Сварочная дуга состоит из частей ...

- катодной, анодной и столба
- только катодной

- только анодной
- только столба

404. Задание {{ 400 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Для дуговой сварки переменным током применяют ...

- сварочные трансформаторы, осцилляторы
- сварочные генераторы
- сварочные селеновые выпрямители
- сварочные преобразователи

405. Задание {{ 401 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Электроды с покрытием по назначению подразделяются на электроды для сварки сталей...

- углеродистых (У), легированных (Л), теплоустойчивых (Т), высоколегированных (В), а также для наплавки (Н)
- стабилизирующих, кислых, рутиловых, легирующих элементов
- целлюлозных, щелочных, щелочноземельных, электродных стержней

406. Задание {{ 402 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Дуга при сварке постоянным током, когда к электроду подключен отрицательный полюс, а к изделию - положительный называется дугой ...

- прямой полярности
- обратной полярности
- переменной полярности

407. Задание {{ 403 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Назовите источник питания сварочной дуги для ручной электродуговой сварки

- сварочный трансформатор
- ацетиленовый генератор
- электродвигатель
- стабилизатор напряжения

408. Задание {{ 404 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Горючий газ, применяемый при газовой сварке

- ацетилен
- водород
- азот
- углекислый газ

409. Задание {{ 405 }} КТ=1 Тема 6-5-0

Наилучшей свариваемостью обладают

- низкоуглеродистые стали
- среднеуглеродистые стали
- высокоуглеродистые стали
- эвтектоидные стали

410. Задание {{ 406 }} КТ=1 Тема 6-5-0

диаметр электрода при дуговой сварке выбирают в зависимости от

- толщины свариваемых деталей
- силы сварочного тока
- скорости сварки
- материала электрода

Обработка металлов резанием

411. Задание {{ 407 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Ацетилен получают при взаимодействии с водой

- карбида кальция
- карбида натрия
- карбида калия
- карбида вольфрама

412. Задание {{ 408 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используются в единичном производстве

- Универсальные
- специализированные
- специальные

413. Задание {{ 409 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют в серийном производстве

- специализированные
- универсальные
- специальные

414. Задание {{ 410 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют в массовом производстве

- специальные
- универсальные
- специализированные

415. Задание {{ 411 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют для обработки вращающихся поверхностей заготовки

- токарно-винторезные
- фрезерные
- долбежные
- строгальные

416. Задание {{ 412 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют для обработки отверстий

- сверлильные
- токарные
- фрезерные
- долбежные

417. Задание {{ 413 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют для обработки плоскостей, канавок и нарезания зубчатых колес методом копирования

- фрезерные
- сверлильные
- протяжные
- токарно-винторезные

418. Задание {{ 414 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки применяют для обработки вертикальных и наклонных плоскостей

- строгальные
- токарно-винторезные
- сверлильные
- протяжные

419. Задание {{ 415 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Какие металлорежущие станки используют для чистовых и отделочных операций :

- фрезерные
- строгальные
- долбежные

420. Задание {{ 416 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Марка сверлильного станка

- 2A150
- 16K20
- 1K62
- 6P862

421. Задание {{ 417 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Марка фрезерного станка

- P82

- 1К62
- 2А150
- 16К20

422. Задание {{ 418 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Марка токарно-винторезного станка

- 16К20
- 6Р82
- Р862

423. Задание {{ 419 }} КТ=1 Тема 6-6-0

На токарно-винторезном станке 1К62 можно обрабатывать деталь диаметром не более

- 400 мм
- 110 мм
- 300 мм
- 200 мм

424. Задание {{ 420 }} КТ=1 Тема 6-6-0

В патрон сверлильного станка 2А150 можно установить сверло диаметром не более

- 50 мм
- 75 мм
- 100 мм
- 125 мм

425. Задание {{ 421 }} КТ=1 Тема 6-6-0

При точении конструкционных материалов на токарно-винторезных станках применяют

- токарные резцы
- сверла
- фрезы
- протяжки

426. Задание {{ 422 }} КТ=1 Тема 6-6-0

При обработке конструкционных материалов на фрезерных станках используют

- фрезы
- токарные резцы
- протяжки
- развертки

427. Задание {{ 423 }} КТ=1 Тема 6-6-0

При обработке конструкционных материалов на протяжных станках используют

- протяжки
- сверла
- фрезы
- развертки

428. Задание {{ 424 }} КТ=1 Тема 6-6-0

При обработке конструкционных материалов на шлифовальных станках используют

- шлифовальные круги
- фрезы
- диски
- зенкеры

429. Задание {{ 425 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Наиболее частое значения переднего угла токарного резца составляет

- -5 ... +20
- 45 ... 50
- 60 ... 90

430. Задание {{ 426 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Глубина резания – это

- слой металла, снимаемый с заготовки за один проход токарного резца
- величина перемещения режущей кромки инструмента относительно заготовки в направлении подачи за один оборот заготовки

- расстояние между обрабатываемой и обработанной поверхностями.

431. Задание {{ 427 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Стойкостью режущего инструмента называется:

- время его работы между переточками при определенном режиме резания
- величина износа по задней поверхности резца
- величина износа по передней поверхности резца

432. Задание {{ 428 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Наростом при точении называют

- плотное скопление частиц металла, прочно укрепляющееся на передней поверхности резца
- наличие на поверхности обрабатываемой заготовки литейной корки
- увеличение толщины стружки с увеличением глубины резания

433. Задание {{ 429 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Коэффициент усадки стружки – это отношение пути резца по обработанной поверхности к длине

- стружки
- заготовки
- главной режущей кромки резца

434. Задание {{ 430 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Процесс резания – это процесс последовательного упругого и пластического деформирования

- срезанного слоя металла
- режущей кромки резца
- тела резца

435. Задание {{ 431 }} КТ=1 Тема 6-6-0

Припуском на обработку резанием при точении называется

- слой металла удаляемый с заготовки
- разрешенный интервал колебания размеров
- номинальный размер детали

Механизация технологических процессов в животноводстве

Механизированные технологические процессы в животноводстве

436. Задание {{ 432 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Передним углом токарного резца называется

- угол между передней поверхностью резца и плоскостью, перпендикулярной к плоскости резания
- угол между проекцией главной режущей кромки на основную плоскость и направлением подачи
- угол между проекцией вспомогательной режущей кромки на основную плоскость и направлением, обратным направлению подачи

437. Задание {{ 433 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Технологический процесс - это совокупность операций, направленных на изменение...

- состава сырья
- свойств сырья
- состава и свойств сырья
- положения сырья
- состава или свойств сырья

438. Задание {{ 434 }} КТ=3 Тема 7-7-0

Все операции производственного процесса делятся на...

- технологические
- транспортные
- вспомогательные
- транспортно-технологические
- физико-механические

439. Задание {{ 435 }} КТ=4 Тема 7-7-0

Технологические процессы в животноводстве делятся на следующие группы:

- биохимические
- механические
- тепловые
- массообменные
- транспортные

440. Задание {{ 436 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Поточная технологическая линия - это ...

- машина
- оборудование
- кормохранилище
- навозохранилище
- совокупность технических средств

441. Задание {{ 437 }} КТ=2 Тема 7-7-0

Аппарат - это...

- прибор
- техническое устройство
- приспособление
- инструмент

442. Задание {{ 438 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Агрегат - это...

- укрупненный узел машины
- машина
- техническое средство
- оборудование

443. Задание {{ 439 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Установка - это совокупность ..., смонтированных на одном фундаменте (раме)

- агрегатов
- машин
- аппаратов
- навозохранилищ
- кормохранилищ

444. Задание {{ 440 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Технологический комплекс машин - это совокупность ..., обеспечивающих выполнение определенного технологического процесса

- технических средств
- правил
- приемов
- методов
- законов

445. Задание {{ 441 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Комплект оборудования - это совокупность..., предназначенная для комплексной механизации технологического процесса

- машин
- агрегатов
- установок
- технических средств
- строительных конструкций

446. Задание {{ 442 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Агрегатирование - это соединение ...

- швов
- машин
- цепи
- ленты

- троса

447. Задание {{ 443 }} КТ=1 Тема 7-7-0

На технологической схеме технологические связи отображаются...

- линиями со стрелками
- треугольником
- прямоугольником
- многоточием
- звездочкой

448. Задание {{ 444 }} КТ=1 Тема 7-7-0

На технологической схеме каждый элемент представляется в виде...

- трапеции
- ромба
- прямоугольника
- квадрата
- треугольника

449. Задание {{ 445 }} КТ=1 Тема 7-7-0

На конструктивно-технологической схеме каждое техническое средство представляется в виде...

- стандартного изображения
- многогранника
- звездочки
- цилиндра
- эллипса

450. Задание {{ 446 }} КТ=1 Тема 7-7-0

На структурной схеме каждый элемент представляется в виде...

- блоков
- формул
- графиков
- таблиц
- рисунков

451. Задание {{ 447 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Структурная схема - это ... изображение процесса

- графическое
- табличное
- аналитическое
- правовое
- функциональное

452. Задание {{ 448 }} КТ=1 Тема 7-7-0

На операторной схеме каждый элемент представляется в виде...

- технологического оператора
- графика
- формулы
- таблицы
- блока

453. Задание {{ 449 }} КТ=2 Тема 7-7-0

Операторная схема раскрывает ... сущность процесса

- физико-механическую
- правовую
- функциональную
- биохимическую
- физиологическую

454. Задание {{ 450 }} КТ=1 Тема 7-7-0

Функциональная схема показывает ... связи между подсистемами

- технологические

- механические
- физические
- химические
- биологические

Механизация создания микроклимата в помещениях для животных и птицы

455. Задание {{ 451 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Функциональная схема - это ... изображение процесса

- графическое
- аналитическое
- табличное
- интегральное
- дифференциальное

456. Задание {{ 452 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Технологическая схема отображает сущность ... процесса

- технологического
- физического
- механического
- биологического
- биохимического

457. Задание {{ 453 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Под микроклиматом понимают совокупность ... параметров воздушной среды

- физических
- химических
- бактериологических
- механических
- биологических

458. Задание {{ 454 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Система вентиляции - это комплекс ... для создания регулируемого воздухообмена в помещениях

- технических средств
- устройств и оборудования
- мероприятий
- рекомендаций
- правил

459. Задание {{ 455 }} КТ=1 Тема 7-8-0

По способу перемещения воздуха вентиляционные системы делят на ... типа

- два
- три
- четыре
- два-три
- три-четыре

460. Задание {{ 456 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Гравитационная вентиляция осуществляется за счет...

- разности плотностей воздуха
- работы приточного вентилятора
- работы вытяжного вентилятора
- разности температур
- напора ветра

461. Задание {{ 457 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Элементами гравитационной вентиляции являются...

- приточные каналы
- вытяжные каналы
- крышные вентиляторы
- отопители

- оросители

462. Задание {{ 458 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Искусственная вентиляция осуществляется за счет ...

- разности плотностей воздуха
- разности температур
- работы вентиляторов
- напора ветра
- работы насосов

463. Задание {{ 459 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Кондиционирование воздуха предусматривает его...

- очистку
- подогрев
- увлажнение
- ингаляцию
- обогащение кислородом

464. Задание {{ 460 }} КТ=2 Тема 7-8-0

По назначению вентиляционные системы делят на ...

- общеобменные
- комбинированные
- приточные
- вытяжные
- приточно-вытяжные

465. Задание {{ 461 }} КТ=4 Тема 7-8-0

В животноводческом помещении выделяются ...

- теплота
- газы
- влага
- пыль
- антибиотики

466. Задание {{ 462 }} КТ=3 Тема 7-8-0

В зависимости от способа побуждения воздуха различают ... системы вентиляции

- вытяжную
- приточную
- приточно-вытяжную
- местную
- смешанную

467. Задание {{ 463 }} КТ=4 Тема 7-8-0

По циркуляции воздушных потоков различают подачу ...

- снизу вверх
- сверху вниз
- кольцевую
- сверху вверх
- снизу вверх и вниз

468. Задание {{ 464 }} КТ=3 Тема 7-8-0

По месту забора и способу подачи воздуха различают ... системы вентиляции

- централизованную
- децентрализованную
- локальную
- местную
- смешанную

469. Задание {{ 465 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Централизованные системы вентиляции по способу подачи воздуха делят на ...

- сосредоточенные
- рассредоточенные

- комбинированные
- локальные
- местные

470. Задание {{ 466 }} КТ=2 Тема 7-8-0

В децентрализованных системах вентиляции приточный воздух подается вентиляторами, размещенными ...

- на кровле
- в продольных стенах
- в торце здания
- по периметру здания
- по периметру и на кровле

471. Задание {{ 467 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Воздухообмен, необходимый для поддержания допустимой концентрации углекислого газа, зависит от ...

- числа животных, выделений газа одним животным, предельно-допустимой концентрации газа в помещении, концентрации газа в атмосферном воздухе
- числа животных, выделений газа одним животным
- числа животных
- предельно-допустимой концентрации газа в помещении
- концентрации газа в атмосферном воздухе

472. Задание {{ 468 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Воздухообмен, обеспечивающий допустимое содержание в воздухе водяных паров, зависит от ...

- общего количества выделяемой в помещении влаги, плотности воздуха, влагосодержания внутреннего и наружного воздуха
- общего количества выделяемой в помещении влаги
- плотности воздуха
- влагосодержания внутреннего воздуха
- влагосодержания наружного воздуха

473. Задание {{ 469 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Выбор вентилятора осуществляют в зависимости от следующих параметров:

- подачи и полного расчетного давления
- подачи
- полного расчетного давления
- независимо от подачи и давления

474. Задание {{ 470 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Кратность воздухообмена определяется путем ... расхода воздуха на объем помещения

- деления
- умножения
- вычитания и умножения
- сложения и деления

475. Задание {{ 471 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Воздухообмен, необходимый для удаления избыточной теплоты, зависит от ...

- общего потока избыточной теплоты, плотности и удельной теплоемкости воздуха, расчетных температур воздуха внутри и снаружи помещения
- общего потока избыточной теплоты
- плотности и удельной теплоемкости воздуха
- расчетных температур воздуха внутри помещения
- расчетных температур воздуха снаружи помещения

476. Задание {{ 472 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Очистка воздуха происходит одновременно с его дезинфекцией, если применяют...

- фильтры и ультрафиолетовое облучение
- вентиляцию
- освещение

- отопление
- вентиляцию и отопление

477. Задание {{ 473 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Локальный обогрев позволяет создать повышенную температуру...

- на стенах
- в зоне расположения животных
- на потолке
- на крыше
- вне помещения

478. Задание {{ 474 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Для локального обогрева молодняка используют газовые горелки...

- ГАИ-19
- ГИИ-19А
- ГАИ-36
- ГАИ-38
- ГАИ-40

479. Задание {{ 475 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Водоисточники делятся на ...

- внутренние
- наружные
- поверхностные
- подземные

480. Задание {{ 476 }} КТ=3 Тема 7-8-0

К естественным водоисточникам относятся...

- реки
- ручьи
- озера
- пруды
- каналы

481. Задание {{ 477 }} КТ=3 Тема 7-8-0

К искусственным водоисточникам относятся...

- океаны
- моря
- водохранилища
- пруды
- каналы

482. Задание {{ 478 }} КТ=5 Тема 7-8-0

Подземные воды подразделяются на ...

- грунтовые
- безнапорные
- межпластовые
- напорные
- артезианские
- спрятанные

483. Задание {{ 479 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Из поверхностных источников воду забирают ...

- шахтными колодцами
- трубчатыми колодцами
- буровыми скважинами
- береговыми сооружениями
- русловыми сооружениями

484. Задание {{ 480 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Из подземных источников воду забирают...

- буровыми скважинами

- береговыми сооружениями
- трубчатыми колодцами
- русловыми сооружениями
- шахтными колодцами

485. Задание {{ 481 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Водопроводные сети делятся на ...

- свободные
- несвободные
- тупиковые
- кольцевые
- комбинированные

486. Задание {{ 482 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Среднесуточный расход воды на ферме зависит от...

- срока службы животноводческих объектов
- число потребителей определенного вида
- среднесуточной нормы водопотребления
- общего числа потребителей
- размеров помещения для животных

487. Задание {{ 483 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Для водоснабжения животноводческих ферм применяются ... насосы

- плунжерные
- коловратные
- центробежные
- вихревые
- центробежно-вихревые

488. Задание {{ 484 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Для водоснабжения животноводческих ферм применяются погружные ... насосы

- вибрационные
- поршневые
- винтовые
- плунжерные
- коловратные

489. Задание {{ 485 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Применяются следующие типы пневматических безбашенных водокачек...

- с погружными электронасосами
- с вихревыми насосами
- с водоструйными установками
- ленточные водоподъемники
- шнуровые водоподъемники

490. Задание {{ 486 }} КТ=3 Тема 7-8-0

В качестве напорно-регулирующих сооружений применяются башни Рожновского вместимостью ... м³

- 5
- 10
- 15
- 25
- 50

491. Задание {{ 487 }} КТ=3 Тема 7-8-0

При привязном содержании коров применяются автопоилки...

- АКГ-4
- АКГ-4А
- ПА-1
- АП-1
- ПА-1А

492. Задание {{ 488 }} КТ=3 Тема 7-8-0

При беспривязном содержании коров применяются автопоилки...

- АП-1
- ПА-1
- АГК-4
- АГК-4А
- АГК-12

493. Задание {{ 489 }} КТ=2 Тема 7-8-0

Для поения свиней применяется индивидуальная автопоилка...

- ПБС-1
- АП-1
- ПА-1
- ПБС-1А
- АП-1А

494. Задание {{ 490 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Для поения поросят применяется индивидуальная автопоилка...

- ПБС-1
- ПБП-1
- АП-1
- АП-1А
- ПА-1

495. Задание {{ 491 }} КТ=1 Тема 7-8-0

При групповом содержании свиней применяется автопоилка...

- ПБС-1А
- ПБП-1А
- ПСС-1А
- ПБП-1
- ПБС-1

496. Задание {{ 492 }} КТ=3 Тема 7-8-0

Для поения птицы применяются ... автопоилки

- чашечные
- желобковые
- ниппельные
- сосковые
- чашечно-клапанные

497. Задание {{ 493 }} КТ=1 Тема 7-8-0

Чашечно-клапанная поилка П-4 содержит...

- чашу, клапан, кронштейн
- сосок
- сосок, крючок
- крышку
- крышку, сосок

Механизация приготовления кормов и кормовых смесей

498. Задание {{ 494 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Для поения птицы в клеточных батареях применяются желобковые поилки ... типа

- проточного
- приточного
- вытяжного
- приточно-вытяжного
- нагнетательного

499. Задание {{ 495 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Для птицы любой возрастной группы используются ниппельные поилки, содержащие...

- корпус, нижний клапан, верхний клапан
- сосок

- корпус соска
- чашу
- крышку

500. Задание {{ 496 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Силос - это ... корм

- грубый
- сочный
- концентрированный
- комбинированный
- искусственной сушки

501. Задание {{ 497 }} КТ=2 Тема 7-9-0

Комбисилос - это ... корм

- грубый
- концентрированный
- комбинированный
- сочный
- веточный

502. Задание {{ 498 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Скашивание, измельчение и погрузку зеленой массы для силосования осуществляют комбайнами и комбайнами ...

- Нива
- КДП-5
- КСС-2,6
- КСК-100
- Е-281

503. Задание {{ 499 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Транспортировку зеленой массы для силосования производят транспортными средствами...

- МТЗ-80
- ПСЕ-12,5
- ПСЕ-20
- ПИМ-20
- ПИМ-40

504. Задание {{ 500 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Уплотнение зеленой массы производят тракторами ...

- Т-150
- МТЗ-80
- ЮМЗ-6
- Т-130
- ДТ-75

505. Задание {{ 501 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Для заготовки и хранения силоса используются ... хранилища

- башенные
- траншейные
- пленочные
- навесы
- сараи

506. Задание {{ 502 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Сенаж - это ... корм

- сочный
- концентрированный
- грубый
- искусственной сушки
- комбинированный

507. Задание {{ 503 }} КТ=2 Тема 7-9-0

При скашивании трав с плющением применяют машины...

- Колос
- Нива
- Е-301
- Е-302
- Енисей

508. Задание {{ 504 }} КТ=2 Тема 7-9-0

При скашивании трав без плющения применяют машины...

- КД-Ф-4
- КС-Ф-2,15
- Енисей
- Колос
- Нива

509. Задание {{ 505 }} КТ=2 Тема 7-9-0

Для ворошения скошенной массы используют грабли...

- ГБН-100
- ГВК-6,0А
- ГВР-6,0
- ГБН-50
- СНБ-100

510. Задание {{ 506 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Подбор, измельчение и погрузку подвяленной зеленой массы осуществляют машинами...

- ГБН-100
- КСК-100А
- КУФ-1,8
- Е-280
- КПИ-Ф-2,4

511. Задание {{ 507 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Для доставки подвяленной зеленой массы применяют прицепы...

- ПСЕ-Ф-12,5
- ПСЕ-20
- ГКБ-5826
- ПИМ-40
- 2ПТС-4

512. Задание {{ 508 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Разравнивают в траншеях и трамбуют подвяленную зеленую массу тракторами...

- МТЗ-80
- ЮМЗ-6
- ДТ-75
- Т-130
- Т-150

513. Задание {{ 509 }} КТ=2 Тема 7-9-0

Сенажные башни типа БС-9,15 загружают загрузчиками...

- ЗБ-30
- ЗБ-50
- ПЭ-0,8
- ПЭ-0,8Б
- СНУ-0,5

514. Задание {{ 510 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Выемку силоса и сенажа из траншей осуществляют погрузчиками...

- ПЭ-0,8Б
- СНУ-0,5

- ПСК-5А
- ПСС-5,5А
- ПДН-250

515. Задание {{ 511 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Травяная мука - это ... корм

- грубый
- сочный
- комбинированный
- витаминный
- зеленый

516. Задание {{ 512 }} КТ=4 Тема 7-9-0

При скашивании зеленой массы без подвяливания для заготовки травяной муки используют машины...

- КСК-100А
- КУФ-1,8
- Нива
- Е-280
- КПИ-Ф-2,4

517. Задание {{ 513 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Ворошение и сгребание скошенной подвяленной зеленой массы осуществляют граблями...

- ГБН-100
- ГВК-6,0А
- ГВР-6,0
- ВЦН-Ф-3
- ВЭТ-200

518. Задание {{ 514 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Травяную муку приготавливают на агрегатах...

- АВМ-0,65
- АВМ-1,5
- СБ-1,5
- СБ-0,3
- АВМ-3

519. Задание {{ 515 }} КТ=2 Тема 7-9-0

Для снижения потерь каротина при хранении травяной муки применяют антиоксиданты...

- метионин
- сантохин
- дилудин
- окситоцин
- мелоидин

520. Задание {{ 516 }} КТ=3 Тема 7-9-0

Для гранулирования травяной муки применяют пресс-грануляторы ...

- ОГМ
- ОПК
- ДГ
- ПЗМ
- ПИМ

521. Задание {{ 517 }} КТ=2 Тема 7-9-0

Для брикетирования высушенной травяной резки применяют брикетные прессы ...

- ПБС
- ПБП
- ОПК
- ПЗМ
- ПИМ

522. Задание {{ 518 }} КТ=2 Тема 7-9-0

При влажном фракционировании зеленых растений получают...

- сенаж
- силос
- жом
- сок
- пасту

523. Задание {{ 519 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Влажное фракционирование зеленых кормов осуществляют в шнековых прессах...

- Т1-ВПО-10
- Т1-ВПО-20
- ВПНД-10
- ВПНД-5
- Т-16

524. Задание {{ 520 }} КТ=2 Тема 7-9-0

В качестве консервантов зеленого сока используют...

- муравьиную кислоту
- формалин
- серную кислоту
- щелочи
- соляную кислоту

525. Задание {{ 521 }} КТ=3 Тема 7-9-0

К любым кормам предъявляются следующие зоотребования ...

- жесткость
- прочность
- лежкость
- питательность
- усваиваемость

526. Задание {{ 522 }} КТ=4 Тема 7-9-0

Измельчение зерновых кормов осуществляют следующими способами...

- резанием
- скалыванием
- плющением
- истиранием
- ударом

527. Задание {{ 523 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Измельчение - это процесс... разделения твердого тела на части

- гидравлического
- пневматического
- механического
- гидромеханического
- пневмомеханического

528. Задание {{ 524 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Объемная удельная площадь поверхности измеряется в ...

- кг
- м
- с
- м⁻¹
- м²

529. Задание {{ 525 }} КТ=1 Тема 7-9-0

Массовая удельная площадь поверхности измеряется в ...

- кг
- кг/м²
- м²/кг

- с
- м-1

530. Задание {{ 526 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Степень измельчения - это ... средних размеров исходного материала и конечного продукта

- произведение
- частное от деления
- отношение
- логарифмирование
- вычитание

531. Задание {{ 527 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Эквивалентный диаметр зерна - это ... шара, объем которого равен объему зерна

- площадь
- диаметр
- сечение
- ширина
- толщина

532. Задание {{ 528 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Модуль помола - это ... диаметр частиц измельченного продукта

- средний
- средневзвешенный
- наименьший
- наибольший
- среднелогарифмический

533. Задание {{ 529 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Модуль помола измеряется в единицах...

- массы
- времени
- длины
- скорости
- площади

534. Задание {{ 530 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Поверхностная теория измельчения материала сформулирована Риттенгером в ... году

- 1837
- 1867
- 1874
- 1872
- 1862

535. Задание {{ 531 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Поверхностная теория гласит, что работа измельчения ... площади вновь образованной поверхности

- обратно пропорциональна
- прямо пропорциональна
- не зависит от
- эквивалентна
- соответствует

536. Задание {{ 532 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Поверхностная теория применяется для оценки процессов ... измельчения материалов

- грубого
- среднего
- тонкого
- крупного

537. Задание {{ 533 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Объемная теория измельчения материалов разработана В.Л. Кирпичевым в ... году

- 1827
- 1874
- 1876
- 1828
- 1834

538. Задание {{ 534 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Объемная теория подтверждена проф. Ф. Киком в ... году

- 1876
- 1885
- 1875
- 1887
- 1892

539. Задание {{ 535 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Объемная теория гласит, что работа измельчения ... объему деформированной части тела

- обратно пропорциональна
- прямо пропорциональна
- эквивалентна
- соответствует

540. Задание {{ 536 }} *КТ=1 Тема 7-9-0*

Объемная теория применяется для оценки процессов ... измельчения материалов

- грубого
- среднего
- тонкого
- крупного

Механизация раздачи кормов

541. Задание {{ 537 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Основной закон измельчения разработал акад. Ребиндер П.А. в ... году

- 1918
- 1928
- 1938
- 1948
- 1958

542. Задание {{ 538 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Шаг шнека измельчителя корнеклубнеплодов составляет ... мм

- 150...200
- 250...290
- 300...400
- 450...480
- 490...500

543. Задание {{ 539 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

К кормораздатчикам предъявляют ... требования

- зоотехнические и технико-экономические
- агрономические
- агрозоотехнические
- экономико-математические

544. Задание {{ 540 }} *КТ=2 Тема 7-10-0*

Комплекс зоотехнических требований к кормораздатчикам включают ... выдачи кормов

- равномерность
- точность
- безопасность
- универсальность
- высокую надежность
- эргономичность

545. Задание {{ 541 }} *КТ=2 Тема 7-10-0*

- Технико-экономические требования предусматривают ... кормораздатчиков
- высокую надежность, низкую металлоемкость
 - бесшумность
 - исключение загрязнения кормов при работе
 - исключение травмирования животных при работе
 - групповое или индивидуальное дозирование кормов при работе

546. Задание {{ 542 }} КТ=2 Тема 7-10-0

По подвижности кормораздатчики подразделяются на ...

- стационарные
- мобильные
- ленточные
- скребковые
- штанговые

547. Задание {{ 543 }} КТ=3 Тема 7-10-0

По виду рабочего органа кормораздатчики подразделяются на ...

- аккумуляторные
- шнековые
- тросошайбовые
- ленточные
- стационарные

548. Задание {{ 544 }} КТ=3 Тема 7-10-0

Количество корма находящегося в бункере кормораздатчика, зависит от ...

- вместимости бункера
- объемной массы корма
- коэффициента заполнения бункера
- коэффициента трения корма о стенки бункера
- угла естественного откоса

549. Задание {{ 545 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Кормораздатчик КТУ-10А имеет кузов емкостью ... м³

- 5
- 6
- 7
- 8
- 10

550. Задание {{ 546 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Кормораздатчик РММ-Ф-5А имеет кузов емкостью ... м³

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

551. Задание {{ 547 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Подающий (продольный) конвейер кормораздатчика КТУ-10А представляет собой ... транспортер

- ленточный
- скребковый
- платформенный
- винтовой
- цепочно-планчатый

552. Задание {{ 548 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Поперечный транспортер кормораздатчика КТУ-10А представляет собой ...

- ленту
- винт
- скребковый конвейер

- платформу
- вибростол

553. Задание {{ 549 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Раздатчик-смеситель РСП-10 имеет кузов емкостью ... м³

- 8
- 10
- 11
- 12
- 13

554. Задание {{ 550 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Рабочий орган раздатчика-смесителя РСП-10 состоит из ... шнеков

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

555. Задание {{ 551 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Выгрузка кормов из раздатчика РСП-10 осуществляется ... конвейером

- цепочно-планчатым
- ленточным
- винтовым
- платформенным
- вибрационным

556. Задание {{ 552 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Линейная плотность выдачи силоса кормораздатчиком КТУ-10А составляет ... кг/м

- 2...4
- 5...6
- 7...8
- 10...25
- 26...30

557. Задание {{ 553 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Линейная плотность раздачи зеленой массы кормораздатчиком КТУ-10А составляет ... кг/м

- 3...6
- 7...10
- 11...13
- 15...35
- 36...40

558. Задание {{ 554 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Линейная плотность выдачи сенажа кормораздатчиком КТУ-10А составляет ... кг/м

- 3...12
- 13...15
- 16...18
- 19...22
- 23...25

559. Задание {{ 555 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Кормораздатчик КС-1,5 предназначен для выдачи кормосмесей влажностью ... процентов

- 20...30
- 34...40
- 41...50
- 60...80
- 81...85

560. Задание {{ 556 }} КТ=1 Тема 7-10-0

Кормораздатчик КС-1,5 имеет бункер вместимостью ... м³

- 0,5
- 0,7
- 0,9
- 1,0
- 2,0

561. Задание {{ 557 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Транспортер-раздатчик ТВК-80Б располагается ... кормушками

- над
- под
- внутри кормушек
- между

562. Задание {{ 558 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Рабочий орган кормораздатчика ТВК-80Б представляет собой замкнутый контур, состоящий из ...

- ленты и пластинчатой цепи
- ленты со скребками
- цепи со скребками
- троса с шайбами
- пластинчатую цепь

563. Задание {{ 559 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Рабочий орган кормораздатчика ТВК-80А представляет собой ...

- цепь со скребками
- ленту
- ленту со скребками
- трос с шайбами
- пластинчатую цепь

564. Задание {{ 560 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Кормораздатчик РКА-2000 имеет рабочий орган в виде ...

- штанги с шайбами
- троса с шайбами
- винта
- ленты
- цепи

565. Задание {{ 561 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Массовая подача кормораздатчика РКА-2000 составляет... т/ч

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 1,0

566. Задание {{ 562 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Кормораздатчик РКА-2000 предназначен для обслуживания ... свиней

- 1800
- 2000
- 1000
- 1200
- 1500

567. Задание {{ 563 }} *КТ=1 Тема 7-10-0*

Кормораздатчик РКА-2000 предназначен для обслуживания свиней, содержащихся группами по ... голов

- 6...8
- 8...10
- 12...20
- 21...25

С/х машины

568. Задание {{ 564 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Количество корма, размещенного в бункере кормораздатчика, зависит от ...

- вместимости бункера
- материала бункера
- объемной массы корма
- способа загрузки бункера
- способа разгрузки бункера

569. Задание {{ 565 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Предел прочности почвы наименьший, средний и максимальный может соответственно быть при ее...

- растяжении-сдвиге-сжатии
- сдвиге-сжатии-растяжении
- сжатии-растяжении-сдвиге
- сжатии-изгибе-кручении

570. Задание {{ 566 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Почвы с высоким содержанием илистых частиц относятся к ...

- тяжелым
- легким
- светлым
- темным

571. Задание {{ 567 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Глубина вспашки под зерновые и зернобобовые культуры находится в пределах ... см

- 20 ... 22
- 10 ... 15
- 25 ... 30
- 35 ... 40

572. Задание {{ 568 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Глубина вспашки под пропашные культуры ... см

- 25 ... 27
- 10 ... 15
- 15 ... 20
- 30 ... 35

573. Задание {{ 569 }} КТ=1 Тема 8-0-0

При вспашке почвенный пласт...

- отрезается – оборачивается – рыхлится – перемешивается
- оборачивается – рыхлится – перемешивается – отрезается
- перемешивается – отрезается – оборачивается – рыхлится
- отламывается – разрушается – оборачивается – плющится

574. Задание {{ 570 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Высота свальных гребней и глубина развальных борозд должна быть не более ... см

- 7
- 10
- 12
- 15

575. Задание {{ 571 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Гребнистость поверхности вспашки поля должна быть не более ... см

- 5
- 7
- 10
- 15

576. Задание {{ 572 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Трехгранный клин, двигаясь в почве, выполняет основные задачи обработки почвы
.....пласта

- подъем – сдвиг – оборот
- сдвиг – подъем – сдвиг
- оборот – подъем – сдвиг
- сдвиг – оборот – подъем
- шаровые – отрезные – винтовые – круговые

577. Задание {{ 573 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Полунавесные плуги имеют точку опоры о поверхность почвы

- одну
- две
- три
- четыре

578. Задание {{ 574 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Предплужник выносится вперед относительно корпуса плуга на ... см

- 25 ... 35
- 12 ... 15
- 30 ... 40
- 40 ... 50

579. Задание {{ 575 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Полевые доски корпусов плуга крепят под углом ... градуса к стенке борозды

- 2...3
- 0...2
- 3...5
- 7...9

580. Задание {{ 576 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Культурные отвалы плугов имеют ... рабочую поверхность

- цилиндрическую
- винтовую
- геликоидную
- коноидную

581. Задание {{ 577 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Плуг находится в равновесии, когда линия тяги проходит через ...

- след центра тяжести
- точку опоры
- след заднего колеса
- среднюю точку

582. Задание {{ 578 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Угол раствора стрелчатой лапы плоскореза составляет ... градусов

- 75...120
- 50...55
- 50...75
- 120...150

583. Задание {{ 579 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Углы заострения дисков борон и лушпильников соответственно равны ... градусам

- 10...20 и 15...25
- 5...10 и 10...15
- 25...30 и 28...35
- 35...40 и 35...45

584. Задание {{ 580 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для внесения в почву водного аммиака и жидких комплексных удобрений используют ...

- МВУ-8
- РТТ-4.2
- ПОМ-630

- РУМ-8

585. Задание {{ 581 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Цилиндрические баки ПОМ-630 оборудованы ... мешалками

- гидравлическими
- пневматическими
- шнековыми
- лопастными

586. Задание {{ 582 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Доза внесения рабочих жидкостей зависит от ...

- рабочего давления
- высоты установки штанги
- ширины захвата агрегата
- объема бака

587. Задание {{ 583 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Вакуумная установка машины МЖТ –10 служит для ...

- образования разряжения в цистерне при заправке
- циркуляции жидкого навоза по кругу и перемешивания
- перекачивания жидкости из цистерны в трубопровод
- вентиляции цистерны перед установкой машины на хранение

588. Задание {{ 584 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Дозу внесения удобрений машиной МЖТ-10 регулируют ...

- заменой задвижек
- изменением давления в цистерне
- количества удобрений в цистерне
- марки трактора

589. Задание {{ 585 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Водный и безводный аммиак заделывают при основном внесении на глубину не менее ... см

- 17
- 10
- 12
- 15

590. Задание {{ 586 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630 включает в себя ...

- два бака, штангу
- цистерну, щиток распределительный
- кузов, диски рассеивающие
- туковый ящик, тарелка

591. Задание {{ 587 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Ленточное внесение гербицидов осуществляется при ...

- опрыскивании посевов
- междурядной обработке
- основной обработке почвы
- высадке рассады

592. Задание {{ 588 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Сплошное внесение удобрений проводится при ...

- предпосевной культивации
- посевах
- междурядной обработке
- уборке

593. Задание {{ 589 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Глубину заделки жидких удобрений регулируют ...

- перестановкой в держателях лап культиваторов
- изменением положения баков

- перемещением груза по рычагу
- механизмом навески трактора

594. Задание {{ 590 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Жидкие органические удобрения вносят поверхностно или внутривпочвенно ...

- цистернами разбрасывателями
- прицепами разбрасывателями
- тарельчатыми разбрасывателями
- туковыми сеялками

595. Задание {{ 591 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

В машинах для внесения чистых растворов движущей силой служит ...

- центробежная сила
- напор создаваемый гидронасосом
- удельная масса жидкости
- давление на уровне выходного отверстия

596. Задание {{ 592 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Для устранения потерь от испарения заделанного в почву аммиака производят ...

- прикатывание
- дискование
- лущение
- культивацию

597. Задание {{ 593 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

... сеялка высевает одновременно с семенами удобрения

- комбинированная
- универсальная
- рядовая
- разбросная

598. Задание {{ 594 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

... сеялка состоит из отдельных посевных секций

- секционная
- моноблочная
- раздельно-агрегатная
- комбинированная

599. Задание {{ 595 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Для сокращения сроков посева зерновых культур применяют ... сеялочные агрегаты

- широкозахватные
- специальные
- комбинированные
- универсальные

600. Задание {{ 596 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Приспособление для контроля и сигнализации зерновой сеялки контролирует ...

- целостность семяпроводов
- работу высевających аппаратов
- уровень семян в бункере
- уровень удобрений в бункере

601. Задание {{ 597 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Норма высева семян у катушечных высевających аппаратах зависит от ...

- материала катушки
- рабочей длины катушки
- количества семян в бункере
- скорости движения сеялки

602. Задание {{ 598 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Норма высева удобрений комбинированной зерновой сеялкой регулируется ...

- количества удобрений в бункере
- положением заслонки

- зазором между клапаном и катушкой
- скоростью движения сеялки

603. Задание {{ 599 }} КТ=1 Тема 8-0-0

На сеялках и посадочных машинах устанавливаются маркеры для ...

- обеспечения заданной ширины стыкового междурядья
- разбивки поля
- регулирования ширины основных междурядий
- нанесения меток для довсходовой обработки

604. Задание {{ 600 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Длина маркера посевных машин при вождении правым колесом (гусеницей) зависит от ...

- конструкции маркеров
- ширины захвата сеялки
- конструкции сеялок
- способа посева

605. Задание {{ 601 }} КТ=1 Тема 8-0-0

При перекрестном способе посева рядовую сеялку настраивают на ...

- половину нормы
- на три четверти нормы
- полную норму
- пунктирный посев

606. Задание {{ 602 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Прицепные рядовые зерновые сеялки из рабочего в транспортное положение переводят ...

- гидроцилиндром
- ячеистым автоматом
- храповым механизмом
- реечным механизмом

607. Задание {{ 603 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Свекловичную сеялку кроме сахарной свеклы можно использовать для посева семян ...

- люцерны
- сои, фасоли
- подсолнечника, кукурузы
- зерновых

608. Задание {{ 604 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Норму высева семян свекловичной сеялки можно изменить ...

- сменой дисков
- скоростью движения агрегата
- емкостью бункера
- гидромотором

609. Задание {{ 605 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Норма высева семян у пневматической сеялки регулируется ...

- скоростью вращения дисков
- скоростью движения агрегата
- сектором вставкой
- скоростью вращения вентилятора

610. Задание {{ 606 }} КТ=1 Тема 8-0-0

На пневматической сеялке установлен высевающий ... аппарат

- вертикально-дисковый
- горизонтально-дисковый
- наклонно-дисковый
- барабанный

611. Задание {{ 607 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Вылет (длина) маркеров при вождении пробкой радиатора при посеве шестирядной сеялкой с междурядьем 70 см будет ...

- 245 см
- 280 см
- 300 см
- 325 см

612. Задание {{ 608 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Наиболее тонкий распыл пестицидов обеспечивают ...

- аэрозольные генераторы
- опыливатели
- опрыскиватели
- протравливатели

613. Задание {{ 609 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для значительного снижения расхода воды при обработке жидкими пестицидами применяют опрыскиватели ...

- ультрамалообъемные
- малообъемные
- полнообъемные
- мелкокапельные

614. Задание {{ 610 }} КТ=1 Тема 8-0-0

При опрыскивании самый максимальный размер капель должен составлять ... мкм

- 250
- 150
- 100
- 80

615. Задание {{ 611 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для поддержания постоянного давления на заданном уровне опрыскивателе используется

- редукционные клапаны
- эжекторы
- предохранительные клапаны
- насосы

616. Задание {{ 612 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Наиболее производительным из используемых на опрыскивателях, является ... насос

- трехпоршневой
- центробежный
- вихревой
- шестеренчатый

617. Задание {{ 613 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для заполнения резервуара опрыскивателя рабочей жидкостью используют

- насосы
- штанги
- пульты управления
- распылители

618. Задание {{ 614 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для увеличения расхода пестицида опрыскивателем можно увеличить ...

- высоту подъема штанги
- ширину захвата
- диаметр отверстия
- скорость движения

619. Задание {{ 615 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для сбрасывания избытка жидкости при повышении давления в напорной сети опрыскивателя устанавливается ...

- предохранительный клапан
- разделительно-демпферное устройство
- распределительная система
- эжектор

620. Задание {{ 616 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Аэрозольный генератор применяют для ...

- протравливания семян
- обработки помещений
- опудривания полевых культур
- окуривания животных

621. Задание {{ 617 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Аэрозольный генератор обрабатывает объекты ... способом

- термомеханическим
- механическим
- световым
- аэробным

622. Задание {{ 618 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Производительность труда при опыливания выше чем при опрыскивании за счет ...

- отсутствие операций приготовления жидкости
- большой ширины захвата
- увеличения рабочей скорости движения
- больших выходных отверстий распылителей

623. Задание {{ 619 }} КТ=1 Тема 8-0-0

На подкормщиках – опрыскивателях устанавливаются ... насосы

- шестеренчатые
- центробежные
- поршневые
- мембранные

624. Задание {{ 620 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Наиболее значимым фактором при использовании химического способа обработки считается ...

- срок внесения
- плотность покрытия
- равномерность покрытия
- медианно-массовый диаметр капель

625. Задание {{ 621 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для защиты растений от болезней выпускают ...

- фунгициды
- гербициды
- инсектициды
- дефолианты

626. Задание {{ 622 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Доза расхода рабочей жидкости на подкормщиках-опрыскивателях регулируется ...

- рабочим давлением рабочей жидкости
- количеством удобрений в баках
- скоростью движения
- изменением ширины захвата

627. Задание {{ 623 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Траву на сено следует скашивать ...

- в начале цветения или при полном цветении
- когда трава начинает грубеть
- в фазе бутонизации
- после полной бутонизации

628. Задание {{ 624 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Плющение трав выравнивает скорость ... стеблей и листьев

- высыхания
- ворошения
- среза

- подбора

629. Задание {{ 625 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Сегментно-пальцевые режущие аппараты срезают растения при скорости ... м/с

- 1,5 ... 3,0
- 0,5 ... 1,5
- 4,5 ... 6,0
- 6,0 ... 7,5

630. Задание {{ 626 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Длина пробега сегментно-пальцевого аппарата нормального резания составляет ... мм

- 76,2
- 67,2
- 56,2
- 46,2

631. Задание {{ 627 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Высота среза регулируется изменением положения ... относительно пальцевого бруса

- башмака
- ползуна
- шатуна
- сегмента

632. Задание {{ 628 }} КТ=1 Тема 8-0-0

При полёглом и сухом травостое режущий аппарат наклоняется ... чтобы не забивался

- вперёд
- влево
- вправо
- вверх

633. Задание {{ 629 }} КТ=1 Тема 8-0-0

К бесподпорным режущим аппаратам относятся ...

- сегментно-пальцевые нормального резания
- ротационные с горизонтальной осью вращения
- сегментно-пальцевые низкого резания
- беспальцевые

634. Задание {{ 630 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Типы режущих аппаратов: ...

- сегментно-пальцевый
- сегментно-дисковый
- ротационно-пальцевый
- сегментно-барабанный

635. Задание {{ 631 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Колёсно-пальцевые грабли используют для ...

- перемещения копен
- сгребания сена в валок
- разбрасывания валков
- формирования копен

636. Задание {{ 632 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Роторные грабли ГВР-6 предназначены для ...

- уплотнение валков
- перемещения копен
- оборачивания и разбрасывания валков
- формирования копен

637. Задание {{ 633 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для подбора из валков растительной массы применяют ... подборщики

- барабанные
- шнековые
- планчатые

- цепные

638. Задание {{ 634 }} КТ=1 Тема 8-0-0

По принципу действия прессы бывают

- поточного
- непрерывного
- циклического
- прерывистого

639. Задание {{ 635 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Кормоуборочные комбайны бывают ...

- самоходные
- монтируемые
- стационарные
- навесные

640. Задание {{ 636 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Средняя длина резки в комбайнах при уборке кукурузы влажностью 80 % и трав ... мм

- 25...30
- 15...20
- 10...15
- 30...35

641. Задание {{ 637 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Зерноуборочные комбайны классифицируют на шесть классов по ...

- пропускной способности хлебной массы (кг/с)
- объему бункера
- типу молотильного – сепарирующего устройства
- мощности двигателя

642. Задание {{ 638 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Подача зерна зависит от ...

- частоты вращения мотвила
- скорости движения
- объема бункера
- полеглости

643. Задание {{ 639 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для прямого комбайнирования комбайны “ДОН - 1500” комплектуются жатками, имеющими ширину захвата ... м

- 6
- 5
- 9.2
- 4

644. Задание {{ 640 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Частоту вращения мотвила жатки зерноуборочного комбайна “ДОН - 1500” изменяют ...

- клиноременным вариатором с гидроуправлением
- заменой шкивов
- электродвигателем
- заменой звездочек привода мотвила

645. Задание {{ 641 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Применяемый на жатках комбайнов “ДОН - 1500” режущий аппарат имеет ...

- сегменты и стальные сдвоенные пальцы без противорежущих пластин
- ротационно-барабанный
- два подвижных ножа
- вращающиеся диски

646. Задание {{ 642 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Показатель кинематического режима работы мотвила – это отношение...

- окружной скорости к поступательной
- угловой скорости к поступательной

- поступательной скорости к угловой
- частоты вращения к поступательной скорости

647. Задание {{ 643 }} КТ=1 Тема 8-0-0

На зерноуборочных комбайнах в основном применяют молотильные аппараты ...

- бильного типа
- планетарного типа
- терочного типа
- вальцевого типа

648. Задание {{ 644 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Технологическими показателями работы молотильных устройств являются ...

- коэффициент парусности
- коэффициент дробления
- коэффициент трения
- коэффициент солоmistости

649. Задание {{ 645 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Грубый ворох, поступающий на соломотряс – это ...

- солома, полова, сбоина
- зерно
- необмолоченные колосья
- сорные растения

650. Задание {{ 646 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Соломотряс служит для выделения из соломы мелкого вороха ...

- зерна, необмолоченных колосьев
- половы, зерна, сбины
- сбины, сорных растений
- пыли

651. Задание {{ 647 }} КТ=1 Тема 8-0-0

В существующих зерноуборочных комбайнах нашли применение ... соломотрясы

- клавишные
- планчатые
- барабанные
- ротационные

652. Задание {{ 648 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Рабочими органами очистки на большинстве зерноуборочных комбайнов являются ...

- верхнее решето с удлинителем, нижнее решето, вентилятор
- барабан, отбойный битер
- бункер, зерновой и колосовой шнеки
- соломотряс, копнитель

653. Задание {{ 649 }} КТ=1 Тема 8-0-0

В основной гидросистеме комбайна “ДОН - 1500” установлен насос ...

- шестеренный
- плунжерный
- радиально-плунжерный
- аксиально-плунжерный

654. Задание {{ 650 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Электрогидрораспределителями управляют из кабины с помощью ...

- клавиш
- рычагов
- рукояток
- тяг

655. Задание {{ 651 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы имеют жатки ...

- однорядные
- шестирядные

- девятирядные
- десятирядные

656. Задание {{ 652 }} КТ=1 Тема 8-0-0

При переоборудовании молотилок зерноуборочных комбайнов для уборки кукурузы и подсолнечника ...

- увеличивают зазоры в молотильном аппарате
- увеличивают частоту вращения барабана
- заменяют молотильный барабан
- заменяют клавиши соломотряса

657. Задание {{ 653 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Приспособление ПСТ-10 к комбайну “ДОН - 1500” предназначено для уборки ...

- люцерны
- сои
- рапса
- кукурузы

658. Задание {{ 654 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для уборки кукурузы на силос используется самоходный комбайн ...

- КСК – 100А
- КПКУ – 75
- КПИ – 2,4
- КСГ – 3,2

659. Задание {{ 655 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для уборки кукурузы на силос в зонах с повышенным увлажнением почв используется комбайн ...

- КСГ-Ф-70
- КСС – 2,6
- КПКУ – 75
- КПИ – 2,4

660. Задание {{ 656 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Роторную жатку имеет кормоуборочный комбайн ...

- ДОН – 680
- КСС – 2,6
- КПИ – 2,4
- КИР – 1,5

661. Задание {{ 657 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Окружная скорость ротационно-дискового аппарата находится в пределах ... м/с

- 40 – 60
- 10 – 30
- 5 – 25
- 80 – 100

662. Задание {{ 658 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Ротационно-дисковые срезающее-измельчающие аппараты установлены на машинах ...

- ДОН-680
- КИР-1,5
- КПКУ-75
- КСК-100

663. Задание {{ 659 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для уборки кукурузы применяется сегментно-пальцевый режущий аппарат с пробегом ножа ... мм

- 90
- 76,2
- 152,4
- 80

664. Задание {{ 660 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Рекомендуется зазор между сегментом режущего аппарата и вкладышем ...мм

- 0,3
- 0,7
- 0,5
- 1,2

665. Задание {{ 661 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Отклонение высоты среза от установленной при скашивании кормов не более ...см

- 1
- 0.5
- 2
- 3

666. Задание {{ 662 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Первичную очистку свежесобранного зерна проводят при содержании в нем ... % влаги

- 18
- 25
- 30
- 60

667. Задание {{ 663 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Активному вентилированию подвергают свежесобранное зерно с целью ...

- его консервирования перед очисткой
- повышения его физической активности
- повышения в нем клейковины
- очистки от попоны

668. Задание {{ 664 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Активному вентилированию подвергают сохраняемое зерно для ...

- ликвидации его самосогревания
- повышения его физической активности
- повышения клейковины
- подготовки к протравливанию

669. Задание {{ 665 }} КТ=1 Тема 8-0-0

По ширине семена разделяют на решетках с ... отверстиями

- круглыми
- продолговатыми
- квадратными
- треугольными

670. Задание {{ 666 }} КТ=1 Тема 8-0-0

По размерам зерна урожай различных культур разделяют ...

- на решетках
- на отражательных столах
- в аспирационных каналах
- на продольных горках

671. Задание {{ 667 }} КТ=1 Тема 8-0-0

По длине семена разделяют ...

- в ячеистых триерах
- в аспирационном канале
- на решетках прямоугольными отверстиями
- на транспортерно-нитевых сепараторах

672. Задание {{ 668 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Поведение частиц в воздушном потоке определяется ...

- аэродинамическими свойствами
- электромагнитными свойствами
- их массой
- временем суток

673. Задание {{ 669 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Скорость воздушного потока, при которой тело находится во взвешенном состоянии, называется ...

- скоростью витания
- максимальной скоростью
- рабочей скоростью
- средней скоростью

674. Задание {{ 670 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Разделение зерновых смесей по цвету основано на использовании ...

- фотоэлементов
- выгнутых линз
- микроскопа
- плоских зеркал

675. Задание {{ 671 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Значение скорости витания находят по ... воздушного потока

- динамическому напору
- среднему значению скорости
- максимальному значению скорости
- минимальному значению скорости

676. Задание {{ 672 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Производительность решет с прямоугольными отверстиями ... , чем с круглыми

- выше
- ниже
- одинакова
- много ниже

677. Задание {{ 673 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Нагнетательные сети воздушных систем используют в ...

- отражательных столах
- пневматических сортировальных столах
- электромагнитных очистительных машинах
- вытяжных вентиляционных системах

678. Задание {{ 674 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Сушка влажных растительных материалов основана на принципах ...

- удаление влаги из материала
- концентрация жидкости в материале
- превращение жидкости в лед
- разложение воды на кислород и водород

679. Задание {{ 675 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

При сорбционном способе влажный материал смешивают с ...

- древесными опилками
- влагопоглотителем-хлористым кальцием
- термостойкой пластмассовой крошкой
- металлическими опилками

680. Задание {{ 676 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Картофель убирают ... способом уборки

- прямым
- поточным
- совмещенным
- перекрестным

681. Задание {{ 677 }} *КТ=1 Тема 8-0-0*

Раздельный способ уборки картофеля применяют на почвах

- переувлажненных
- сухих
- подзолистых
- глинистых

682. Задание {{ 678 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Подкапывающие рабочие органы для уборки картофеля бывают.....

- барабанные
- активные
- вертикальные
- горизонтальные

683. Задание {{ 679 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Для сепарации почвы в картофелеуборочных машинах применяют.....

- прутковые элеваторы
- планчатые транспортеры
- сепараторы
- решета

684. Задание {{ 680 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Комбайны для уборки сахарной свеклы бывают...

- теребильные
- стационарные
- многоходовые
- камнеуборочные

685. Задание {{ 681 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Наименее трудоемкий способ уборки сахарной свеклы...

- поточный
- ручной
- комбайновый
- перевалочный

686. Задание {{ 682 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Копящими рабочими органами свеклоуборочных машин являются...

- копачи
- буры
- лопаты
- ножи

687. Задание {{ 683 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Теребильные устройства свеклокомбайнов бывают...

- ленточными
- ременными
- жесткими
- мягкими

688. Задание {{ 684 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Сила извлечения корня свеклы из почвы зависит от

- силы сцепления с почвой
- вида копающего органа
- диаметра корня
- скорости комбайна

689. Задание {{ 685 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Срезающие устройства свеклокомбайнов бывают...

- дисковыми активными
- планетарными
- цепными
- цилиндрическими

690. Задание {{ 686 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Устройства для очистки корней свеклы могут быть...

- ленточными
- барабанными
- цепными
- планетарными

691. Задание {{ 687 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Барабанные очистители свеклы могут быть.....

- цилиндрическими
- треугольными
- квадратными
- шестигранными

692. Задание {{ 688 }} КТ=1 Тема 8-0-0

Существуют следующие способы уборки томатов.....

- поточный
- многоходовый
- валковый
- перевалочный

Теоретическая механика

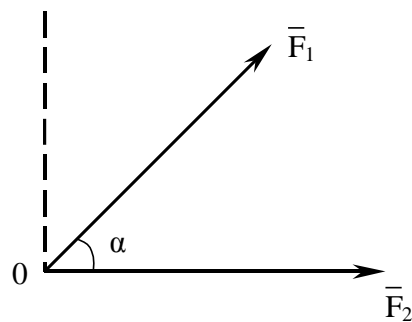
693. Задание {{ 689 }} КТ=1 Тема 9-0-0

Основным рабочим органом томатоборочной машины является

- плодоотделитель
- прицеп
- транспортер
- копир

694. Задание {{ 690 }} ТЗ № 690

Отметьте правильный ответ



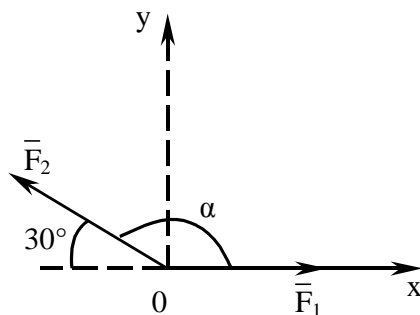
Две силы F_1 и F_2 называются:

- сходящимися
- перекрещивающимися
- пересекающимися
- параллельными

695. Задание {{ 691 }} ТЗ № 691

Отметьте правильный ответ

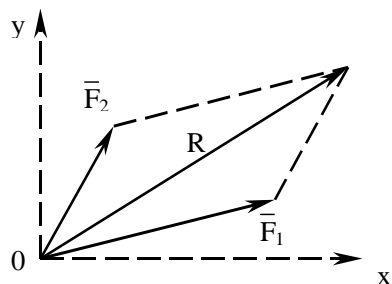
Сумма проекций этих сил на ось x $F_x = \dots$ Н



- 0
- 2
- 3
- 4

696. Задание {{ 692 }} ТЗ № 692

Отметьте правильный ответ
Сила R называется:

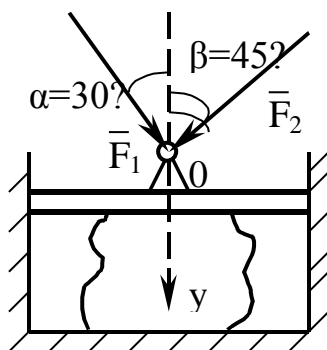


- равнодействующей
- уравнивающей
- суммарной
- результирующей

697. Задание {{ 693 }} ТЗ № 693

Отметьте правильный ответ

Проекция силы $F_1 = \sqrt{3}$ Н на ось y равна ... Н:

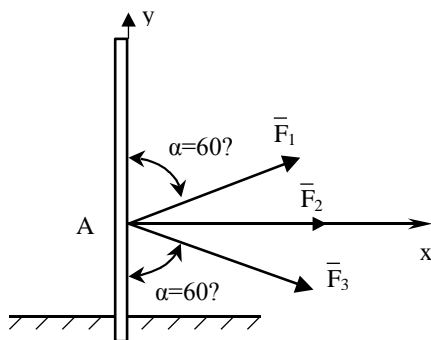


- 1,5
- 2
- 3
- 4

698. Задание {{ 694 }} ТЗ № 694

Отметьте правильный ответ

Сумма проекций сил $F_1 = F_2 = F_3 = 10$ Н на ось y равна ... Н:



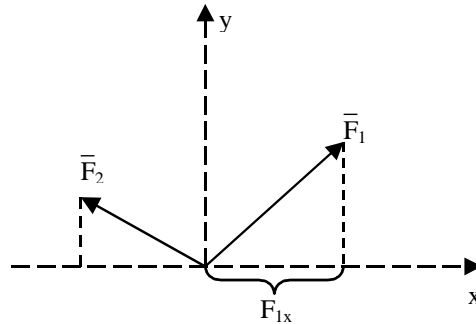
- 0
- 2

- 4
- 6

699. Задание {{ 695 }} ТЗ № 695

Отметьте правильный ответ

Сумма проекций силы $F_1 = F_2 = 1$ Н на ось x равна ... Н

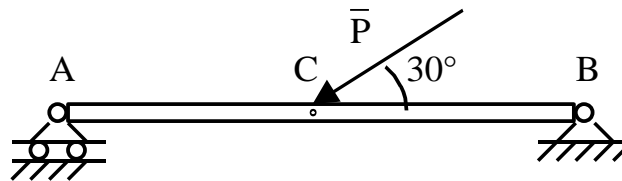


- 0
- 2
- 3
- 4

700. Задание {{ 696 }} ТЗ № 696

Отметьте правильный ответ

Реакция в опоре А направлена:

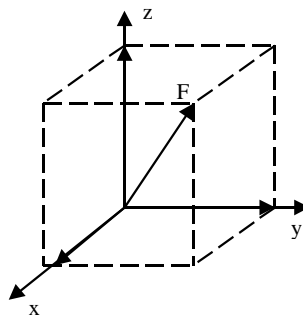


- вертикально
- горизонтально
- под углом 30 град
- под углом 60 град

701. Задание {{ 697 }} ТЗ № 697

Отметьте правильный ответ

Равнодействующая F есть диагональ ...:

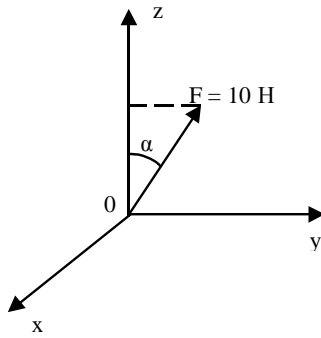


- параллелепипеда
- прямоугольника
- куба
- квадрата

702. Задание {{ 698 }} ТЗ № 698

Отметьте правильный ответ

Проекция силы F на ось Oz равна 5 Н. При этом угол $\alpha = \dots$ град:

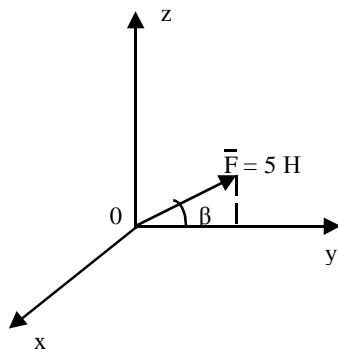


- 60
- 45
- 30
- 0

703. Задание {{ 699 }} ТЗ № 699

Отметьте правильный ответ

Проекция силы F на ось x равна ... Н:

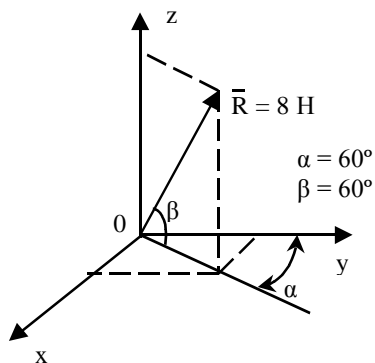


- 0
- 2
- 4
- 6

704. Задание {{ 700 }} ТЗ № 700

Отметьте правильный ответ

Проекция силы R на ось y равна ... Н:



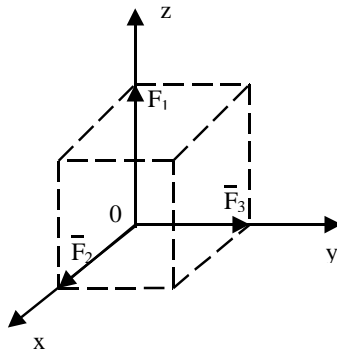
- 2
- 4

- 3
- 1

705. Задание {{ 701 }} ТЗ № 701

Отметьте правильный ответ

Сумма проекций сил $F_1 = F_2 = F_3 = 10$ Н на ось y равна ... Н:

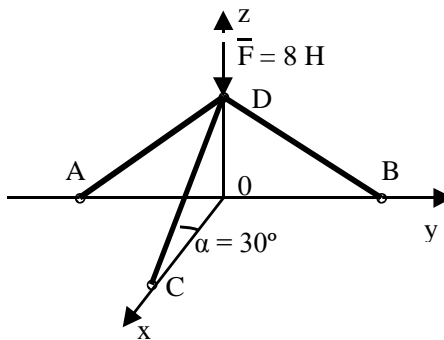


- 10
- 4
- 6
- 2

706. Задание {{ 702 }} ТЗ № 702

Отметьте правильный ответ

Усилие в стержне CD равно ... Н:



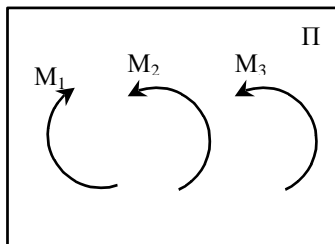
- 0
- 4
- 3
- 2

707. Задание {{ 703 }} ТЗ № 703

Отметьте правильный ответ

В плоскости Π заданы моменты $M_2 = 20$ Н*м; $M_3 = 30$ Н*м;

$M_1 = \dots$ Н*м:

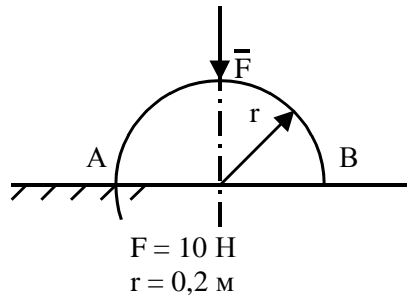


- 50
- 40
- 30
- 10

708. Задание {{ 704 }} ТЗ № 704

Отметьте правильный ответ

Момент в жесткой заделке А равен $M_A = \dots$ Н*м:

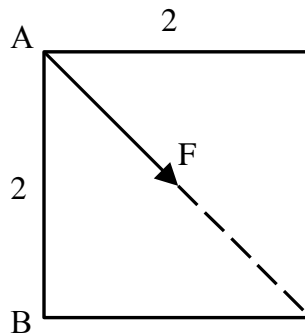


- 2
- 4
- 3
- 1

709. Задание {{ 705 }} ТЗ № 705

Отметьте правильный ответ

Момент силы $F = 10 \text{ Н}$ относительно точки А равен ... Н*м:

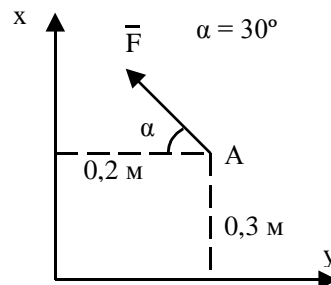


- 0
- 3
- 2
- 1

710. Задание {{ 706 }} ТЗ № 706

Отметьте правильный ответ

Проекция силы $F = 8 \text{ Н}$ на ось у равна ... Н:

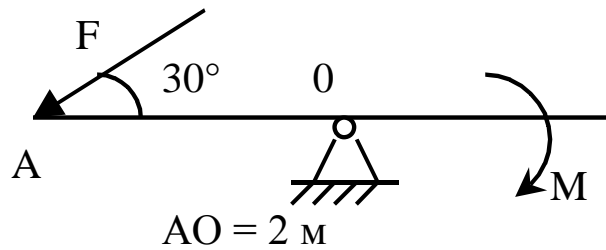


- 4
- 3
- 2
- 1

711. Задание {{ 707 }} ТЗ № 707

Отметьте правильный ответ

К горизонтальному стержню АО приложен момент $M = 10 \text{ Н*м}$ и сила $F = \dots \text{ Н}$:

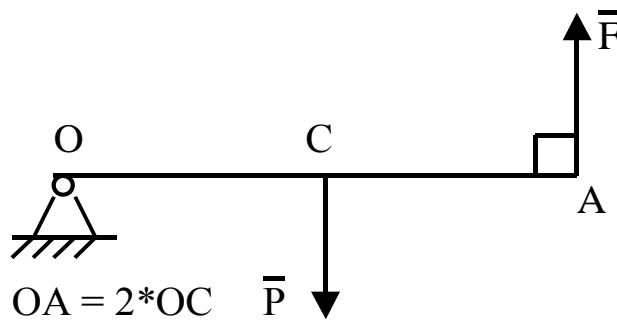


- 10
- 5
- 4
- 2

712. Задание {{ 708 }} ТЗ № 708

Отметьте правильный ответ

К горизонтальному стержню ОС приложены вертикальные силы $P = 6 \text{ Н}$ и $F = \dots \text{ Н}$:

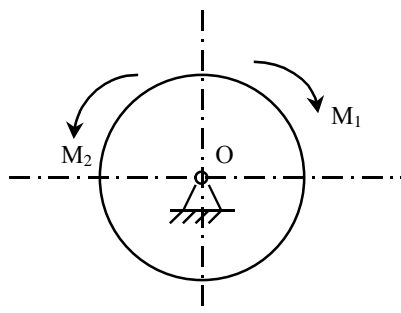


- 3
- 1
- 2
- 4

713. Задание {{ 709 }} ТЗ № 709

Отметьте правильный ответ

К диску приложены моменты $M_1 = 15 \text{ Н*м}$ и $M_2 = \dots \text{ Н*м}$:



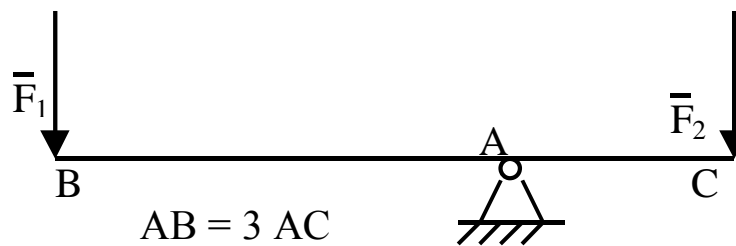
- 15
- 20
- 25
- 30

714. Задание {{ 710 }} ТЗ № 710

Отметьте правильный ответ

На горизонтальный брусок ВС действуют вертикальные силы $F_1 = 1 \text{ Н}$ и

$F_2 = \dots$ Н:



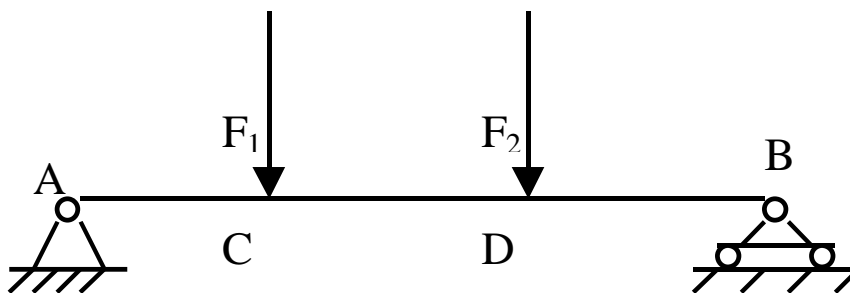
- 3
- 4
- 2
- 1

715. Задание {{ 711 }} ТЗ № 711

Отметьте правильный ответ

На балку AB действуют силы $F_1 = F_2 = 10$ Н;

$y_A = 0$. Реакция в опоре B $R_B = \dots$ Н:

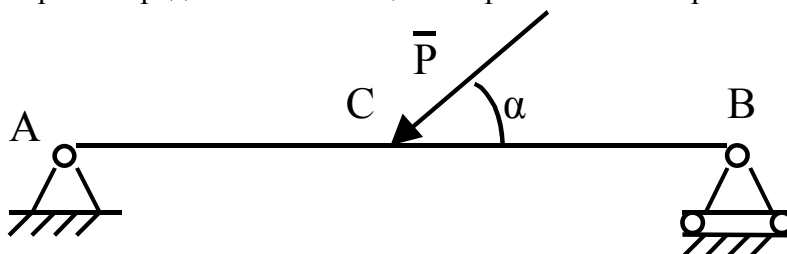


- 20
- 30
- 40
- 50

716. Задание {{ 712 }} ТЗ № 712

Отметьте правильный ответ

Реакцию в опоре A определяют с помощью теоремы о ... непараллельных силах:

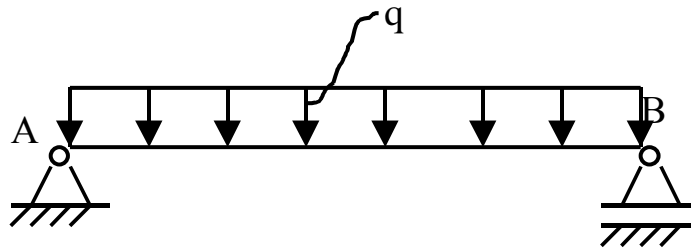


- 2-x
- 3-x
- 4-x
- 5-x

717. Задание {{ 713 }} ТЗ № 713

Отметьте правильный ответ

Величина q называется ... нагрузкой:

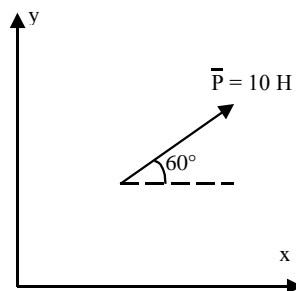


- сосредоточенной
- распределенной
- линейной
- точечной

718. Задание {{ 714 }} ТЗ № 714

Отметьте правильный ответ

Проекция силы P на ось x равна ... Н:

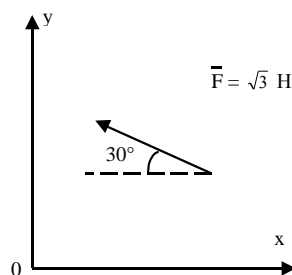


- 2
- 5
- 4
- 1,5

719. Задание {{ 715 }} ТЗ № 715

Отметьте правильный ответ

Проекция силы P на ось x равна ... Н:

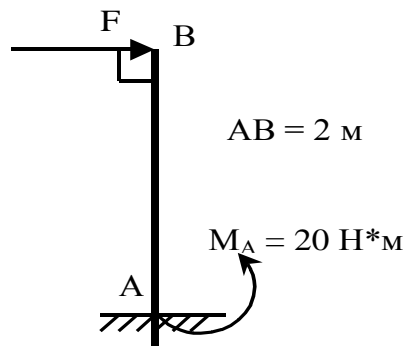


- 2
- 3
- 4
- 1,5

720. Задание {{ 716 }} ТЗ № 716

Отметьте правильный ответ

К вертикальному стержню AB приложена в точке B горизонтальная сила $F = \dots$ Н:

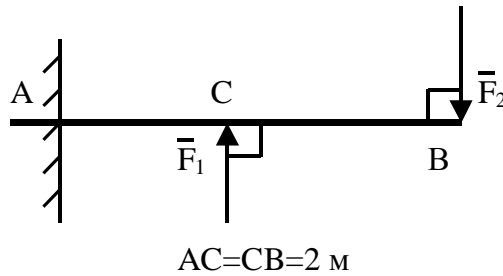


- 10
- 20
- 30
- 40

721. Задание {{ 717 }} ТЗ № 717

Отметьте правильный ответ

К жестко заделанной балке АВ приложены вертикальные силы $F_1 = 10$ Н и $F_2 = 5$ Н. вертикальная составляющая $y_A = \dots$ Н:

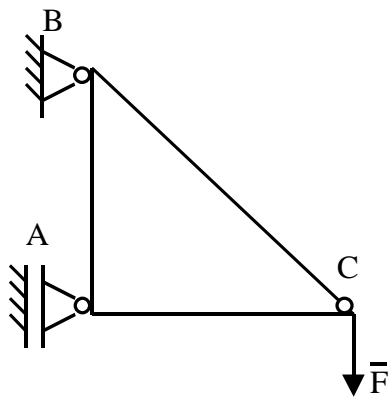


- 2
- 3
- 1
- 5

722. Задание {{ 718 }} ТЗ № 718

Отметьте правильный ответ

Вертикальная составляющая в опоре В $y_B = \dots$ Н:

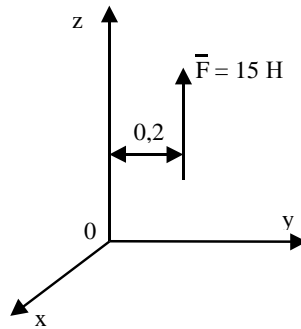


- 2
- 4
- 5
- 3

723. Задание {{ 719 }} ТЗ № 719

Отметьте правильный ответ

Момент силы F относительно оси x $M_x(F) = \dots$ Н*м:

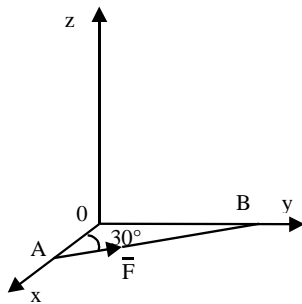


- 2
- 4
- 5
- 3

724. Задание {{ 720 }} ТЗ № 720

Отметьте правильный ответ

Момент силы F относительно оси y равен \dots Н*м:

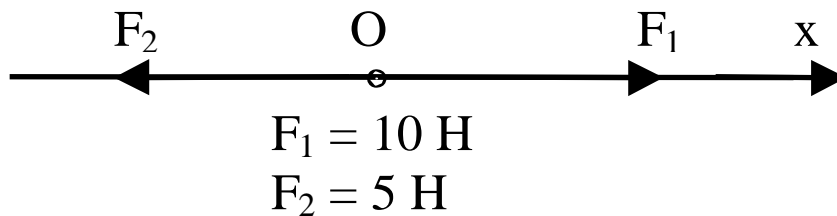


- 0
- 4
- 2
- 1

725. Задание {{ 721 }} ТЗ № 721

Отметьте правильный ответ

Сумма проекций сил F_1 и F_2 на ось x равна \dots Н:

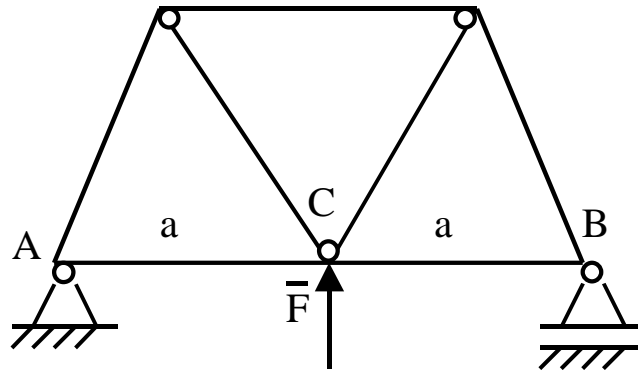


- 5
- 4
- 3
- 2

726. Задание {{ 722 }} ТЗ № 722

Отметьте правильный ответ

К узлу (C) фермы приложена сила $F = 50$ Н. Реакция $y_A = 0$, а реакция $R_B = \dots$ Н:

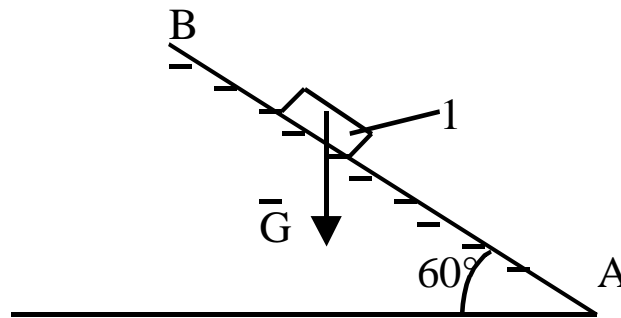


- -50
- 50
- 10
- 20

727. Задание {{ 723 }} ТЗ № 723

Отметьте правильный ответ

Реакция со стороны наклонной поверхности на груз 1 направлена ... к линии АВ:

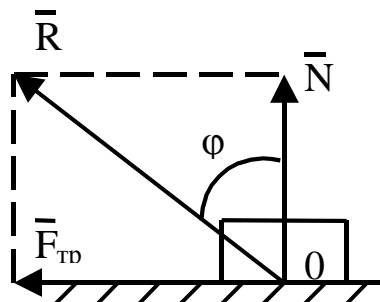


- перпендикулярно
- параллельно
- вертикально
- горизонтально

728. Задание {{ 724 }} ТЗ № 724

Отметьте правильный ответ

Угол φ называется углом :

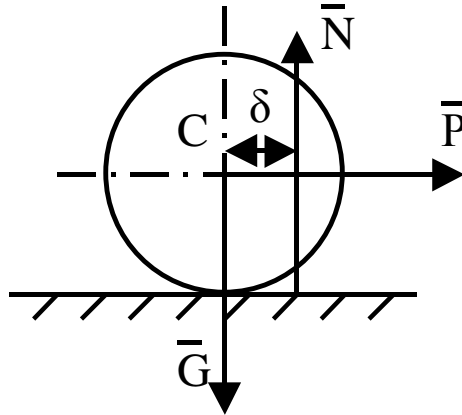


- трения
- вращения
- падения
- качения

729. Задание {{ 725 }} ТЗ № 725

Отметьте правильный ответ

Величина « δ » называется коэффициентом трения:



- качения
- вращения
- скольжения
- падения

730. Задание {{ 726 }} ТЗ № 726

Отметьте правильный ответ

Величина R^* называется главным:

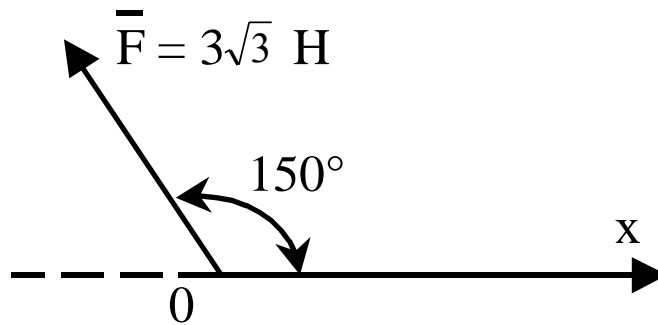
$$R^* = \sqrt{R_x^{*2} + R_y^{*2} + R_z^{*2}}$$

- вектором
- моментом
- плечом
- радиусом

731. Задание {{ 727 }} ТЗ № 727

Отметьте правильный ответ

Величина проекции силы F на ось Ox равна ... Н:

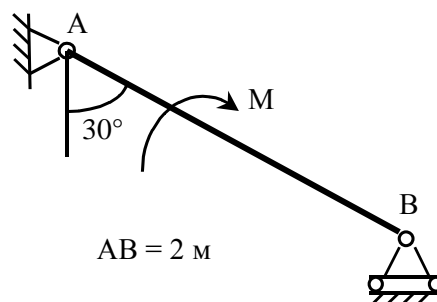


- 1
- 2
- 3
- 4,5

732. Задание {{ 728 }} ТЗ № 728

Отметьте правильный ответ

Реакция в опоре В направлена ...:



- вертикально
- горизонтально
- под углом 30 град
- под углом 60 град

Приложение Б. Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Комплексная механизация свиноводческих ферм, ферм крупного рогатого скота и предприятий по производству говядины, овцеводческих ферм, птицеводческих ферм и комплексов с модернизацией одной из поточно-технологических линий (варианты):
 - а) водоснабжения;
 - б) доения и первичной обработки молока;
 - в) приготовления и раздачи кормов;
 - г) удаления и переработки навоза (помета);
 - д) микроклимата.
- 2 Малая механизация фермерских и личных подсобных хозяйств.
- 3 «Ремонт и техническое обслуживание машин в ЦРМ района»
- 4 «Проект технологического дооснащения специализированного ремонтного предприятия»
- 5 «Проект дооснащения ЦРМ района»
- 6 «Проект организации ТО и ремонта автомобилей в профилактории автогаржа района»
- 7 «Организация ремонта и технического обслуживания машин в»
- 8 «Проект участка ремонта (двигателя, моста, переднего привода, передней подвески, коробки перемены передач, гидрооборудования, электрооборудования, приборов системы питания) на»
- 9 «Проект базы ремонта и технического обслуживания машин фермерского хозяйства»
- 10 «Технологический комплекс машин для возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры в _____ района».
- 11 «Механизация возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры в _____ района.
- 12 Оптимизация состава и режимов работы _____ для условий _____
Вид и название агрегата
- 13 Совершенствование технического обслуживания машинно - тракторного парка в _____
Наименование хозяйства
14. Повышение эффективности использования машинно-тракторного парка в _____
Наименование хозяйства
- 15 Совершенствование организации и технологии хранения сельскохозяйственной техники в _____
(наименование предприятия или его подразделения)
- 16 Модернизация почвообрабатывающих агрегатов
- 17 Модернизация машин для внесения удобрений
- 18 Модернизация машин для защиты растений
- 19 Модернизация машин для посева и посадки
- 20 Модернизация машин для ухода за посевами

- 21 Модернизация машин для уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.
- 22 Модернизация мелиоративных машин
- 23 Модернизация машин малой механизации
- 24 Проект улучшения эксплуатационных свойств *трактора (автомобиля)*
- 25 Проект модернизации двигателя (*тракторного, автотракторного, автомобильного*)
- 26 Проект модернизации (*отдельных узлов и агрегатов трактора, автомобиля*)
- 27 Проект станции технического обслуживания автомобилей (*грузовых, легковых*)
- 28 Организация сервисного обслуживания автомобилей (*грузовых, легковых*)
- 29 Проект автотранспортного предприятия (*хозяйство, район*)
- 30 Проект участков (зон) технического обслуживания автомобилей
- 31 Организация нефтехозяйства (*предприятия АПК, района*)

Приложение В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы

1. Структура и состав выпускной квалификационной работы, выполняемой на кафедре «Механизация животноводства и БЖД»

№ п/п	Основные этапы работы	Объем работы	
		Страниц	Чертежи, формат А1
	Тема проекта: «Механизированное подразделение (молочная, доильно-молочный блок, фермерское хозяйство, кормоцех, цех утилизации навоза и др.) с разработкой или модернизацией одного из средств механизации».	60...80	7...8
1	Технологическая часть (обоснование темы проекта, технологии содержания животных, структуры стада, потребности в воде, кормах, производственных помещениях, хранилищах; расчет годового выхода продукции, отходов). Проект генерального плана подразделения (фермы, предприятия, цеха).	17...18	1
2	Проектирование одной поточной технологической линии. Обоснование и разработка поточной технологической линии (процесса) (варианты механизированной линии, структурно-технологическая схема линии, технологический расчет оборудования, схема размещения технологического оборудования). Конструкторско-технологическая схема проектируемой линии (процесса)	10...15	1
3	Обоснование и выбор средств механизации основных технологических процессов или поточно-технологических линий фермы, комплекса, цеха и др. Анализ типовых проектов, способов содержания животных, технологических расчетов процессов и машин. Обоснование и выбор оборудования основных поточных технологических линий (ПТЛ) животноводческой фермы, комплекса, цеха и др. Монтажный чертеж фермы, цеха, здания, сооружения с размещением технологического оборудования (план и разрезы).	8...10	1...2
4	Конструкторская разработка: - разработка эксплуатационных, экономических, технологических, экологических требований к конструкции; - анализ существующих конструкций с проведением патентного поиска; - обоснование особенностей конструкции, описание работы, устройства и правил монтажа; - определение основных параметров устройства; - прочностные расчеты.	8-15	2-3
5	Безопасность жизнедеятельности: - правила безопасной эксплуатации, - мероприятия по улучшению условий труда, - разработка технических и организационных мероприятий, обеспечивающих защиту окружающей среды	4-6	-
6	Экономическая часть проекта: технико-экономические показатели существующего и проектируемого вариантов	12-16	1

Литература:

1. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П. Машины и технологии в молочном животноводстве: учебное пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
2. Коваленко В.П., Фролов В.Ю и др. Механизация животноводства: учебное пособие. Краснодар, 2012, - 190 с.
3. Мурусидзе Д.Н. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства. М.: Колосс, 2006 – 296 с.

2. Структура и состав выпускной квалификационной работы, выполняемой на кафедре «Ремонт машин и материаловедение»

2.1 Структура и содержание ВКР на тему:

«Ремонт и техническое обслуживание машин в ЦРМ

..... **района»**

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
	2	3
1	2	3
Титульный лист	1	
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	5...6
1 Формирование исходных данных для проектирования		
1.1 Общая характеристика хозяйства (Указать точное название хозяйства, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных площадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)	1...2	
1.2 Имеющиеся средства механизации в хозяйстве и их годовая загрузка (Привести состав МТП и автомобилей по маркам машин. По тракторам, комбайнам и автомобилям сделать разбивку на число машин не проходивших ни разу капитальный ремонт и число машин прошедших капитальный ремонт один или более раз. Для тракторов, комбайнов и автомобилей привести фактическую за последний год наработку)	1...2	
1.3 Ремонтно-обслуживающая база хозяйства (Перечислить объекты ремонтно-обслуживающей базы: ЦРМ и все ПТО бригад, отделений, автогаража. Указать площади производственных зданий, перечислить передвижные средства диагностики, ТО и ремонта)	1...2	
1.4 Исполнители работ по ремонту и техническому обслуживанию машин в хозяйстве (Привести общее число работников хозяйства и указать, в том числе: механизаторов, мастеров-наладчиков, постоянных рабочих ЦРМ, рабочих временно привлекаемых на ремонт в ЦРМ в напряженный период ремонтных работ)	1...2	8...9
1.5 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ремонта машин в ЦРМ (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин. Описать применяемые в ЦРМ технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)	1...2	
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задачи можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	

1	2	3
2 Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ в хозяйстве и составление календарного плана		
2.1 Методика расчета и результаты (Расчёт производить по 1...2 маркам тракторов, по 1...2 маркам автомобилей, по 1...2 комбайнов, по 1...2 маркам сельхозмашин, по 1-му виду скота или птицы. Привести данные расчёта на ЭВМ в табличном виде)	3...4	
2.2 Составление календарного плана ремонтно-обслуживающих работ по хозяйству и прогнозирование коэффициентов готовности по маркам машин (Кратко описать методику составления календарного плана. Разработать календарный план по результатам расчёта п.2.1 и представить его в табличной форме, где указать прогнозируемые коэффициенты готовности машин по маркам в одном месяце)	2...3	8...9
2.3 Обоснование и распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту выполнения (Кратко, без формул описать принципиальную сущность подхода к рациональному распределению работ по месту выполнения. В табличной форме привести рекомендуемое распределение работ по п.2.1 по месту выполнения.)	3...4	
3 Проектирование производственного процесса ремонта машин в ЦРМ		
3.1 Годовая производственная программа ЦРМ (Представить годовую программу по данным хозяйства в: чел.-ч., условных ремонтах)	1	8...9
3.2 Режим работы ЦРМ и расчет фондов времени исполнителей и оборудования (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)	1	
3.3 Уточнение производственной структуры и расчет персонала ЦРМ (Выполнить разбивку работ по видам и произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям на ЭВМ по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы. Определиться, какие участки нужно дооснащать)	3...4	
3.4 Расчет потребности ЦРМ в оборудовании (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	1...2	
3.5 Расчет потребности ЦРМ в площадях (Расчет представить в виде таблицы с перечнем участков, количеством рабочих, удельной площадью на одного рабочего и площадей участков по данным хозяйства с учётом расчётов по п.3.4)	1	
3.6 Рекомендации по организации труда рабочих в ЦРМ и по организации общего технологического процесса (Привести 1-2 рекомендации)	1	
4 Разработка технологического процесса восстановления.....		
4.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	5...6
4.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	

1	2	3
5 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, стенда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
5.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в ЦРМ)	1...2	6...8
5.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	4...6	
5.3 Описание устройства и работы приспособления, стенда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1	
6 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	6...8	6...8
7 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	6...8	6...8
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	1...2
Список использованных источников	1...2	1...2
Всего		60...65

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Календарный план ТО и ремонта по маркам машин	1
2 График загрузки ЦРМ	1
3 Компонировочный план ЦРМ с технологическими планировками разрабатываемых участков	1
4 Технологическая карта (на формате А1, представленном двумя форматами А2, на одном из которых помещен рабочий чертеж восстанавливаемой детали, на втором – маршрутная карта)	1
5 Чертеж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертежи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
6 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.2 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект технологического дооснащения специализированного ремонтного предприятия»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
	2	3
1	2	3
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	
1 Формирование исходных данных для проектирования		11...12
1.1 Общая характеристика предприятия и его технологическая оснащённость (Указать точное название предприятия, направление его производственной деятельности, производственную структуру, оснащённость оборудованием, годовой объём работ за прошлый год)	1...2	
1.2 Персонал предприятия (Привести общее число работников предприятия и указать, в том числе: мастеров-наладчиков, постоянных рабочих по профессиям)	1...2	
1.3 Поступление ремонтного фонда по месяцам за прошедший год (Привести данные по маркам и количеству поступивших в прошедшем году машин)	1...2	
1.4 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ремонта машин (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет планы ремонта машин. Описать применяемые технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)	2...3	
1.5 Калькуляция фактической себестоимости продукции за прошедший год (Привести данные по калькуляция фактической себестоимости продукции за прошедший год)	1...2	
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1...2	
2 Проектирование производственного процесса ремонта машин на предприятии		14...16
2.1 Расчет оптимальной годовой программы предприятия (Расчёт производить по методике, имеющейся на кафедре)	2...3	
2.2 Режим работы предприятия и расчет фондов времени исполнителей и оборудования (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1)	1...2	
2.3 Уточнение производственной структуры предприятия (Определиться, какие участки нужно дооснащать.)	1...2	
2.4 Расчет потребности в персонале (Выполнить разбивку работ по видам и произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы)	1...2	

2.5 Расчет потребности в оборудовании (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	2...3	
2.6 Расчет потребности в площадях (Расчет проводить для 1...2 участков с учётом расчётов по п.2.5)	2...3	
2.7 Рекомендации по организации труда рабочих на предприятии и по организации общего технологического процесса (Привести 1–2 рекомендации)	1...2	
3 Разработка технологического процесса восстановления.....		
3.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	
3.2 Анализ технологий, используемых в технологическом процессе.... (Указать 1-2 технологии, указать их достоинства и недостатки)	1...2	
3.3 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	5...6
4 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, станда, устройства		
4.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления на предприятии)	1...2	
4.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	4...6	8...10
4.3 Описание устройства и работы приспособления, станда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1...2	
5 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	7...8	7...8
6 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	8...10	8...10
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	2...4	2...4
Список использованных источников	1...2	1...2
Всего		60...72

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 График ремонтного цикла ремонтируемого объекта	1
2 Компоновочный план ремонтного предприятия	1...2
3 Технологическая планировка дооснащаемых участков	
4 Схема генерального плана ремонтного предприятия	
5 Чертёж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертёжи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
6 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.3 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект дооснащения ЦРМрайона»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
1	2	3
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	
1 Формирование исходных данных для проектирования		8...9
1.1 Общая характеристика хозяйства (Указать точное название хозяйства, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных площадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)	1...2	
1.2 Имеющиеся средства механизации в хозяйстве и их годовая загрузка (Привести состав МТП и автомобилей по маркам машин. По тракторам, комбайнам и автомобилям сделать разбивку на число машин не проходивших ни разу капитальный ремонт и число машин прошедших капитальный ремонт один или более раз. Для тракторов, комбайнов и автомобилей привести фактическую за последний год наработку)	1...2	
1.3 Ремонтно-обслуживающая база хозяйства (Перечислить объекты ремонтно-обслуживающей базы: ЦРМ и все ПТО бригад, отделений, автогаража. Указать площади производственных зданий, перечислить передвижные средства диагностики, ТО и ремонта)	1...2	
1.4 Исполнители работ по ремонту и техническому обслуживанию машин в хозяйстве (Привести общее число работников хозяйства и указать, в том числе: механизаторов, мастеров-наладчиков, постоянных рабочих ЦРМ, рабочих временно привлекаемых на ремонт в ЦРМ в напряженный период ремонтных работ)	1...2	
1.5 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ремонта машин в ЦРМ (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет	1...2	

планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин. Описать применяемые в ЦРМ технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)		
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	
2 Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ в хозяйстве и составление календарного плана		
2.1 Методика расчета и результаты (Расчёт производить по 1...2 маркам тракторов, по 1...2 маркам автомобилей, по 1...2 комбайнов, по 1...2 маркам сельхозмашин, по 1-му виду скота или птицы. Привести данные расчёта на ЭВМ в табличном виде)	2...3	8...9
2.2 Составление календарного плана ремонтно-обслуживающих работ по хозяйству и прогнозирование коэффициентов готовности по маркам машин (Кратко описать методику составления календарного плана. Разработать календарный план по результатам расчёта п.2.1 и представить его в табличной форме, где указать прогнозируемые коэффициенты готовности машин по маркам в одном месяце)	2...3	
2.3 Обоснование и распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту выполнения (Кратко, без формул описать принципиальную сущность подхода к рациональному распределению работ по месту выполнения. В табличной форме привести рекомендуемое распределение работ по п.2.1 по месту выполнения)	3...4	
3 Проектирование производственного процесса ремонта машин в ЦРМ		
3.1 Годовая производственная программа ЦРМ (Представить годовую программу по данным хозяйства в: чел.-ч., условных ремонтах)	1	8...9
3.2 Режим работы ЦРМ и расчет фондов времени исполнителей и оборудования (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)	1	
3.3 Уточнение производственной структуры и расчет персонала ЦРМ (Выполнить разбивку работ по видам и произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям на ЭВМ по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы. Определиться, какие участки нужно дооснащать)	3...4	
3.4 Расчет потребности ЦРМ в оборудовании (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	1...2	
3.5 Расчет потребности ЦРМ в площадях (Расчет представить в виде таблицы с перечнем участков, количеством рабочих, удельной площадью на одного рабочего и площадей участков по данным хозяйства с учётом расчётов по п.3.4)	1	
3.6 Рекомендации по организации труда рабочих в ЦРМ и по организации общего технологического процесса (Привести 1-2 рекомендации)	1	
4 Разработка технологического процесса восстановления.....		
4.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	

1	2	3
4.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Расчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	5...6
5 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, станда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
5.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в ЦРМ)	2...3	8...10
5.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	4...6	
5.3 Описание устройства и работы приспособления, станда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1...2	
6 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	7...8	7...8
7 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	8...10	8...10
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	2..4	2..4
Список использованных источников		
Всего		59...71

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Календарный план ТО и ремонта по маркам машин	1
2 График загрузки ЦРМ	1
3 Компонировочный план ЦРМ с технологическими планировками разрабатываемых участков	1
4 Чертёж общего вида приспособления, станда, устройства. Сборочные чертежи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
5 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.4 Структура и содержание ВКР на тему:
**«Проект организации ТО и ремонта автомобилей в профилактории автогаража
района»**

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
	2	3
1	2	3
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	8...9
1 Формирование исходных данных для проектирования		
1.1 Общая характеристика хозяйства (Указать точное название хозяйства, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных площадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)	1...2	
1.2 Имеющийся парк автомобилей и его годовая загрузка (Привести состав автомобилей по маркам машин. По автомобилям сделать разбивку на число машин не проходивших ни разу капитальный ремонт и число машин прошедших капитальный ремонт один или более раз. Для автомобилей привести фактическую за последний год наработку)	1...2	
1.3 База обслуживания и ремонта автомобилей (Перечислить объекты ремонтно-обслуживающей базы: профилактория автогаража. Указать площади производственных зданий, перечислить передвижные средства диагностики, ТО и ремонта)	1...2	
1.4 Характеристика кадрового состава работников занятых ремонтом и ТО автомобилей (Привести общее число работников профилактория автогаража и указать, в том числе: мастеров-наладчиков, постоянных рабочих, рабочих временно привлекаемых на ремонт в напряженный период ремонтных работ)	1...2	
1.5 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ТО и ремонта автомобилей (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин. Описать применяемые в профилактории автогаража технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)	1...2	
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	
2 Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ в хозяйстве и составление календарного плана		8...9
2.1 Методика расчета и результаты (Расчёт производить по 1...2 маркам автомобилей. Привести данные расчёта на ЭВМ в табличном виде)	2...3	
2.2 Составление календарного плана ремонтно-обслуживающих работ по хозяйству и прогнозирование коэффициентов готовности по маркам автомобилей	2...3	

(Кратко описать методику составления календарного плана. Разработать календарный план по результатам расчёта п.2.1 и представить его в табличной форме, где указать прогнозируемые коэффициенты готовности машин по маркам в одном месяце)		
2.3 Обоснование и распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту выполнения (Кратко, без формул описать принципиальную сущность подхода к рациональному распределению работ по месту выполнения. В табличной форме привести рекомендуемое распределение работ по п.2.1 по месту выполнения.)	3...4	
3 Проектирование производственного процесса ремонта машин в профилактории		
3.1 Годовая производственная программа профилактория (Представить годовую программу по данным хозяйства в: чел.-ч., условных ремонтах)	1	
3.2 Режим работы профилактория и расчет фондов времени исполнителей и оборудования (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)	1	
3.3 Уточнение производственной структуры профилактория (Выполнить разбивку работ по видам)	3...4	
3.4 Расчет персонала профилактория (Произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям на ЭВМ по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы. Определиться, какие участки нужно дооснащать)	1...2	8...9
3.5 Расчет потребности профилактория в оборудовании (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	1	
3.6 Расчет потребности профилактория в площадях (Расчет представить в виде таблицы с перечнем участков, количеством рабочих, удельной площадью на одного рабочего и площадей участков по данным хозяйства с учётом расчётов по п.3.4)	1	
3.7 Рекомендации по организации труда рабочих в профилактории и по организации общего технологического процесса (Привести 1–2 рекомендации)	1	
4 Разработка технологического процесса восстановления.....		
4.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1..2	5...6
4.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	
5 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, станда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
5.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в профилактории)	2...3	8...10
5.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность.	4...6	

Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)		
5.3 Описание устройства и работы приспособления, стенда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1...2	
6 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	7...8	7...8
7 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	8...10	8...10
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	2..4	2..4
Список использованных источников		
Всего		59...71

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Календарный план ТО и ремонта по маркам автомобилей	1
2 График загрузки профилактория	1
3 Компонировочный план профилактория с технологическими планировками разрабатываемых участков	1
4 Чертёж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертежи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
5 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.5 Структура и содержание ВКР на тему:

«Организация ремонта и технического обслуживания машин в»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
1	2	3
Титульный лист	1	
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	5...6
1 Формирование исходных данных для проектирования		
1.1 Общая характеристика предприятия (Указать точное название предприятия, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных пло-	1...2	8...9

щадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)		
1.2 Имеющиеся средства механизации в хозяйстве и их годовая загрузка (Привести состав МТП и автомобилей по маркам машин. По тракторам, комбайнам и автомобилям сделать разбивку на число машин не проходивших ни разу капитальный ремонт и число машин прошедших капитальный ремонт один или более раз. Для тракторов, комбайнов и автомобилей привести фактическую за последний год наработку.)	1...2	
1.3 Ремонтно-обслуживающая база хозяйства (Перечислить объекты ремонтно-обслуживающей базы: РМ и все ПТО бригад, отделений, автогаража. Указать площади производственных зданий, перечислить передвижные средства диагностики, ТО и ремонта)	1...2	
1.4 Исполнители работ по ремонту и техническому обслуживанию машин в хозяйстве (Привести общее число работников хозяйства и указать, в том числе: механизаторов, мастеров-наладчиков, постоянных рабочих РМ, рабочих временно привлекаемых на ремонт в РМ в напряженный период ремонтных работ)	1...2	
1.5 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ремонта машин в РМ (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин. Описать применяемые в РМ технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)	1...2	
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	
2 Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ в хозяйстве и составление календарного плана		
2.1 Методика расчета и результаты (Расчет производить по 1...2 маркам тракторов, по 1...2 маркам автомобилей, по 1...2 комбайнов, по 1...2 маркам сельхозмашин, по 1-му виду скота или птицы. Привести данные расчета на ЭВМ в табличном виде)	3...4	
2.2 Составление календарного плана ремонтно-обслуживающих работ по хозяйству и прогнозирование коэффициентов готовности по маркам машин (Кратко описать методику составления календарного плана. Разработать календарный план по результатам расчета п.2.1 и представить его в табличной форме, где указать прогнозируемые коэффициенты готовности машин по маркам в одном месяце)	2...3	8...9
2.3 Обоснование и распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту выполнения (Кратко, без формул описать принципиальную сущность подхода к рациональному распределению работ по месту выполнения. В табличной форме привести рекомендуемое распределение работ по п.2.1 по месту выполнения.)	3...4	
3 Проектирование производственного процесса ремонта машин в РМ		
3.1 Годовая производственная программа РМ (Представить годовую программу по данным хозяйства в: чел.-ч., условных ремонтах)	1	8...9
3.2 Режим работы РМ и расчет фондов времени исполнителей и оборудо-	1...2	

вания (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)		
3.3 Уточнение производственной структуры и расчет персонала РМ (Выполнить разбивку работ по видам и произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям на ЭВМ по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы. Определиться, какие участки нужно дооснащать)	3...4	
3.4 Расчет потребности РМ в оборудовании (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	1...2	
3.5 Расчет потребности РМ в площадях (Расчет представить в виде таблицы с перечнем участков, количеством рабочих, удельной площадью на одного рабочего и площадей участков по данным хозяйства с учётом расчётов по п.3.4)	1	
3.6 Рекомендации по организации труда рабочих в РМ и по организации общего технологического процесса (Привести 1–2 рекомендации)	1	
4 Разработка технологического процесса восстановления.....		
4.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	5...6
4.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	
5 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, станда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
5.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в РМ)	1...2	
5.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	4...6	6...8
5.3 Описание устройства и работы приспособления, станда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1	
6 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	6...8	6...8
7 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	6...8	6...8
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	1...2
Список использованных источников	1...2	1...2

Всего		60...65
-------	--	---------

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Календарный план ТО и ремонта по маркам машин	1
2 График загрузки РМ	1
3 Компонированный план РМ с технологическими планировками разрабатываемых участков	1
4 Чертеж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертежи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
5 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.6 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект участка ремонта (двигателя, моста, переднего привода, передней подвески, коробки перемены передач, гидрооборудования, электрооборудования, приборов системы питания) на.....»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ		Кол-во листов
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2	9...11
1 Анализ производственной деятельности предприятия и формирование исходных данных для проектирования		
1.1 Общая характеристика предприятия (Указать точное название предприятия, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных площадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)	1...2	
1.2 Организация общего технологического процесса ремонта на предприятии (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин.)	1...2	
1.3 Существующий технологический процесс ремонта	3...4	
1.4 Имеющееся ремонтно-технологическое оборудование проектируемого участка, исполнители работ и производственная площадь (Описать применяемые на участке РМ технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие техно-	3...4	

логические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)		
1.5 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1...2	
2 Проектирование производственного процесса ремонта		
2.1 Оптимальная годовая программа предприятия и участка (Представить годовую программу по данным предприятия в: чел.-ч., условных ремонтах)	1...2	
2.2 Расчет фондов времени оборудования и рабочих (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)	1...2	14...16
2.3 Построение графика ремонтного цикла по ремонту..... (Построить графика ремонтного цикла на участке или на предприятии)	8...10	
2.4 Расчет потребности участка в ремонтно-технологическом оборудовании и производственной площади (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка)	3...4	
3 Разработка технологического процесса восстановления.....		
3.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	5...6
3.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	
4 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, стенда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
4.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в РМ)	1...2	8...10
4.2 Конструктивные и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	5...7	
4.3 Описание устройства и работы приспособления, стенда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1...2	
5 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	7...8	7...8
6 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	8...10	8...10
Заключение	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	

Всего	59...71
-------	---------

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 График ремонтного цикла ремонтируемого объекта	1
2 Технологическая планировка участка	1
3 Технологическая карта	1
4 Чертёж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертёжи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
5 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

2.7 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект базы ремонта и технического обслуживания машин фермерского хозяйства.....»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов
Титульный лист	1
Содержание	2...3
Введение (Показать объективную необходимость ремонта и технического обслуживания машин, актуальность темы работы, дать предварительную формулировку цели проектирования)	1...2
1 Формирование исходных данных для проектирования	
1.1 Общая характеристика предприятия (Указать точное название предприятия, направление его производственной деятельности, производственную структуру, структуру посевных площадей, внутренний валовой продукт за прошлый год, годовой объем механизированных работ за прошлый год)	1...2
1.2 Имеющиеся средства механизации в хозяйстве и их годовая загрузка (Привести состав МТП и автомобилей по маркам машин. По тракторам, комбайнам и автомобилям сделать разбивку на число машин не проходивших ни разу капитальный ремонт и число машин прошедших капитальный ремонт один или более раз. Для тракторов, комбайнов и автомобилей привести фактическую за последний год наработку.)	1...2
1.3 Ремонтно-обслуживающая база хозяйства (Перечислить объекты ремонтно-обслуживающей базы: РМ и все ПТО бригад, отделений, автогаража. Указать площади производственных зданий, перечислить передвижные средства диагностики, ТО и ремонта)	1...2
1.4 Исполнители работ по ремонту и техническому обслуживанию машин в хозяйстве (Привести общее число работников хозяйства и указать, в том числе: механизаторов, мастеров-наладчиков, постоянных рабочих РМ, рабочих временно привлекаемых на ремонт в РМ в напряженный период ремонтных работ)	1...2
1.5 Сложившиеся методы организации труда и общего технологического процесса ремонта машин в РМ (Описать каким образом, кто и на основе какой документации составляет	1...2

планы ТО и ремонта машин и планируются ли необходимые затраты на ТО и ремонт машин. Описать применяемые в РМ технологические процессы. Отметить достоинства, недостатки, применяемое оборудование. Какие технологические операции вообще не выполняются. Кто контролирует качество работ)		
1.6 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задач можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	
2 Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ в хозяйстве и составление календарного плана		
2.1 Методика расчета и результаты (Расчёт производить по 1...2 маркам тракторов, по 1...2 маркам автомобилей, по 1...2 комбайнов, по 1...2 маркам сельхозмашин, по 1-му виду скота или птицы. Привести данные расчёта на ЭВМ в табличном виде)	3...4	
2.2 Составление календарного плана ремонтно-обслуживающих работ по хозяйству и прогнозирование коэффициентов готовности по маркам машин (Кратко описать методику составления календарного плана. Разработать календарный план по результатам расчёта п.2.1 и представить его в табличной форме, где указать прогнозируемые коэффициенты готовности машин по маркам в одном месяце)	2...3	8...9
2.3 Обоснование и распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту выполнения (Кратко, без формул описать принципиальную сущность подхода к рациональному распределению работ по месту выполнения. В табличной форме привести рекомендуемое распределение работ по п.2.1 по месту выполнения.)	3...4	
3 Проектирование производственного процесса ремонта машин в мастерской хозяйства		
3.1 Годовая производственная программа ТО и ремонта машин (Рассчитать годовые фонды времени рабочих и оборудования по работам п. 2.1, произвести их разбивку по месяцам)	1...2	
3.2 Режим работы мастерской и расчет фондов времени исполнителей и оборудования (Выполнить разбивку работ по видам и произвести расчет потребности в производственных рабочих по специальностям на ЭВМ по работам п. 2.1. Данные расчёта представить в виде таблицы. Определиться, какие участки нужно дооснащать)	2...3	8...9
3.3 Расчет потребности в персонале, оборудовании и площадях (Расчеты выполнить только для одного вида оборудования для дооснащаемого участка. Расчет потребности в площадях представить в виде таблицы с перечнем участков, количеством рабочих, удельной площадью на одного рабочего и площадей участков по данным хозяйства с учётом расчётов по п.3.4)	3...4	
3.4 Рекомендации по организации труда рабочих и по организации общего технологического процесса в мастерской (Привести 1-2 рекомендации)	1...2	
4 Разработка технологического процесса восстановления.....		
4.1 Основные дефекты восстанавливаемой детали (Привести дефекты детали или сборочной единицы и кратко перечислить основные способы их устранения)	1...2	5...6

4.2 Расчет режимов и норм времени по некоторым операциям заданного технологического процесса (Рассчитать режимы и время одной операции: наплавочной (напыления) или механической обработки. В приложение поместить технологические карты: титульный лист, карту эскизов, маршрутные карты и операционную карту на рассчитанную операцию)	4...5	
5 Разработка (модернизация) конструкции приспособления, стенда устройства для реализации всего или части технологического процесса		
5.1 Актуальность разработки (модернизации) конструкции (Обосновать необходимость разработки (модернизации) приспособления в РМ)	1...2	
5.2 Конструкторские и прочностные расчеты (Выполняется 1–2 расчёта на прочность или кинематическую точность. Конкретные детали и узлы для расчёта определяет руководитель работы совместно с консультантом по конструкторской части в рамках темы работы)	5...6	8...10
5.3 Описание устройства и работы приспособления, стенда устройства (Описать порядок работы частей приспособления)	1...2	
6 Безопасность и экологичность проекта (Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по БЖД в рамках темы работы)	7...8	7...8
7 Экономическая эффективность разработок (Производится расчёт экономической эффективности предлагаемой конструкторской разработки. Структуру раздела определяет руководитель работы совместно с консультантом по экономической части в рамках темы работы)	8...10	8...10
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		59...71

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Календарный план ТО и ремонта по маркам машин	1
2 Технологическая планировка мастерской	1
3 Технологическая карта	1
4 Чертёж общего вида приспособления, стенда, устройства. Сборочные чертежи, рабочие чертежи деталей (подвергавшихся расчету и подлежащих изготовлению)	2...3
5 Техничко-экономические показатели	1
Всего	6...7

3. Структура и состав выпускной квалификационной работы, выполняемой на кафедре «Процессы и машины в агробизнесе»

№ п/п	Основные разделы работы	Объём работы	
		Страниц	Чертежи, формат А1
	Тема проекта: «Модернизация системы очистки зерноуборочного комбайна Acros -530 фирмы Ростсельмаш».	60...85	7...8
1	Титульный лист	1	-
2	Содержание	1-2	-
3	Введение (Показать объективную необходимость модернизации машины в данной области)	1-2	-
4	Обзорная часть (Описать технологии уборки зерновых культур, физико-механические свойства убираемой культуры, агротехнические требования, средства механизации применяемые при уборке). Постановка цели и задач проекта	17...20	1
5	Обоснование темы проекта (проблемы уборки, технические и конструктивные предложения).	1-3	-
6	Описание предложенной конструкторской разработки Обоснование и разработка проектируемого (модернизируемого) узла или машины (процесса). Конструкторско-технологическая схема проектируемой (модернизируемой) машины (узла). Технологические регулировки.	10...15	2-4
7	Расчет основных элементов модернизированной машины (узла). Технологический расчет Расчет элементов конструкции на прочность, долговечность и т.д	8...10	1
8	Разработка операционной технологии уборки зерновых колосовых культур	8-15	1
9	Безопасность жизнедеятельности: - правила безопасной эксплуатации, - мероприятия по улучшению условий труда, - разработка технических и организационных мероприятий, обеспечивающих защиту окружающей среды	4-6	-
10	Экономическая часть проекта: технико-экономические показатели существующего и проектируемого вариантов	6-10	1

Литература:

1. Лабораторный практикум по сельскохозяйственным машинам. (Лабораторный практикум). Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина. Краснодар 2009. – 183с
2. В.А. Романенко, Е.И. Трубилин, И.Б. Фурсов, С. К. Папуша, А.А. Романенко, А.С. Брусенцов, В.В.Кравченко, В.А.Миронов «Сельскохозяйственные машины. Устройство, работа и основные регулировки» /учебное пособие :Краснодар . 2014. – 194с
3. Е.И. Трубилин, С.К. Папуша, В.А. Миронов Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы на кафедре «Процессы и машины в агробизнесе» для студентов очного и заочного обучения. Краснодар, 2014 – 48 с.

4. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Пособие для студентов сельскохозяйственных вузов. Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина. Краснодар 2012 г

4. Структура и состав выпускной квалификационной работы, выполняемой на кафедре «Эксплуатация МТП»

4.1 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему: **Технологический комплекс машин для возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры в _____**

наименование хозяйства

наименование района.

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
Титульный лист	1	3-5
Содержание	1...2	
Введение	1...2	
1.Обоснование темы Приводятся данные по хозяйству. Проводится анализ существующей технологии возделывания и уборки одной культуры. На основе анализа обосновывается цель ВКР и задачи, которые требуется решить.	10...12	
2. Технологический комплекс машин для возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры Излагаются принципы построения технологического процесса и организации полевых механизированных работ. Определяются перспективные марки тракторов и сельскохозяйственных машин. Определяется их потребность	12...15	
4. Конструктивная часть Обосновывается необходимость разработки конструкции или приспособления. Представляется схема устройства и описывается процесс работы. Выполняются технологические, конструктивные и инженерные расчеты.	10...14	
5 Операционно-технологическая карта выполнения сельскохозяйственной работы Описывается технология выполнения работы и определяются технико-экономические показатели агрегата при выполнении сельскохозяйственной работы.	12...14	
6. Безопасность жизнедеятельности Излагаются требования по технике безопасности, пожарной безопасности и экологичности при выполнении сельскохозяйственной работы.	7...8	
7. Экономическая эффективность выполнения сельскохозяйственной работы Определяются эксплуатационные показатели работы агрегата, дополнительные капиталовложения, срок окупаемости коэффициент фактической эффективности дополнительных капиталовложений.	8...10	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Представляются итоги написания выпускной квалификационной работы.	1	
ВСЕГО	62...70	

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1. Показатели производства сельскохозяйственной культуры	1
2. График механизированных работ по возделыванию и уборки сельскохозяйственной культуры	2
3. Технологический комплекс машин для возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры	1
4. Оценочные показатели технологических комплексов по технологиям возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры	1
5. Общий вид конструкции	1
6 Сборочные чертежи	1..2
7. Рабочие чертежи деталей	1...2
8 Экономические показатели выполнения сельскохозяйственной работы	1
Всего	6...7*

* Листы графической части выполняются по выбору из предложенного перечня в объеме 6...7 листов

4.2 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему: **Механизация возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры в _____**

_____ района. название хозяйства

наименование

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
Титульный лист	1	3-5
Содержание	1...2	
Введение	1...2	
1. Производственно-техническая характеристика подразделения Приводится характеристика хозяйства. Представляется структура посевных площадей и состав МТП. Намечаются задачи дипломного проектирования.	6...7	
2. Состояние производства _____ в хозяйстве Указывают значение производства заданной сельскохозяйственной культуры. Приводится механизация возделывания культуры и определяется потребность в МТП	8...10	
3. Комплексная механизация возделывания и уборки _____ Приводится определение комплексной механизации и определяется потребность в технике для возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры.	12... 10	
4. Сравнительная оценка рассматриваемых технологий Приводятся сравнительные показатели рассматриваемых технологий.	2...3	
5. Разработка конструкции _____ Обосновывается необходимость разработки конструкции. Представляется устройство и работа. Приводятся инженерные расчеты основных узлов конструкции.	8...10	
6. Операционная технология	8...10	

Приводятся исходные данные для выполнения сельскохозяйственной работы. Выполняется расчет состава агрегата, кинематических показателей участка и агрегата. Определяются технико-экономические показатели работы агрегата.	
7. Безопасность и экологичность Приводят основные правила по технике безопасности при выполнении сельскохозяйственной работы. Приводятся требования по пожарной безопасности и экологичности.	7...8
7. Экономическая эффективность _____ Определяются показатели экономической эффективности	8..9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Приводятся основные выводы по результатам выполнения выпускной квалификационной работы.	1
Всего	63-73

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1. Показатели производства сельскохозяйственной культуры	1
2. Потребность в тракторах, сельскохозяйственных машинах и рабочих (существующая технология)	1
3. Потребность в тракторах, сельскохозяйственных машинах и рабочих (предлагаемая технология)	1
4. Оценка сравнительная рассматриваемых технологий	1
4. Конструктивная разработка	3
5. Операционно-технологическая карта	1
Показатель технико-экономический	1
Итого	6...7*

* Листы графической части выполняются по выбору из предложенного перечня в объеме 6...7 листов

4.3 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему:

Оптимизация составов и режимов работы _____ для условий

(вид и назначение агрегатов)

_____ наименование хозяйства или региона

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
Титульный лист	1	3-5
Содержание	1...2	
Введение	1...2	
1 Краткая характеристика хозяйства (или регион) Адресные сведения, направление хозяйственной деятельности. Природно-климатические условия. Материально-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства	10-12	
2 Существующие показатели использования рассматриваемых агрегатов и их анализ. Динамика достигнутых показателей производительности агрегатов, удельных затрат труда, топлива и энергии на выполнение рассматриваемых работ. Основные пути улучшения этих показателей.	10-15	

<p>3 Цель и задачи квалификационной работы. На основе критического анализа использования машинно-тракторных агрегатов сформулировать цель и задачи квалификационной работы</p>	1-2
<p>4 Методика и примеры расчета составов и режимов работы рассматриваемых агрегатов. Потенциальные тяговые характеристики тракторов и их использование при расчете составов и режимов работы машинно-тракторных агрегатов. Основные направления решения задач по комплектованию агрегатов. Примеры расчетов агрегатов нужного назначения для конкретных производственных условий.</p>	8-12
<p>5 Разработка конструкции усовершенствованного агрегата. Обоснование предлагаемой конструкции. Устройство и принцип действия. Технологические и технические расчеты.</p>	10-12
<p>6 Разработка операционной технологии рассматриваемой сельскохозяйственной работы. Условия работы агрегата. Основные агротехнические требования. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе. Работа агрегата в загоне. Контроль качества работы. Техника безопасности при выполнении рассматриваемой работы.</p>	15-20
<p>7 Безопасность жизнедеятельности. Общие положения. Анализ условий труда механизаторов в хозяйстве. Мероприятия по совершенствованию условий труда. Разработка инструкции по технике безопасности при использовании предлагаемого агрегата. Пожаробезопасность. Экологичность проекта.</p>	10-15
<p>8 Экономическая эффективность использования усовершенствованного агрегата. Рост производительности труда. Сокращение эксплуатационных затрат. Ожидаемый годовой экономический эффект. Материалоемкость и энергоемкость рассматриваемой операции. Срок окупаемости дополнительных капиталовложений.</p>	12-15
<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ Общие выводы по квалификационной работе. Выделить пути достижения цели и поставленных задач.</p>	1
<p>Всего</p>	70-80

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Динамика показателей использования рассматриваемых агрегатов	1
2. Примеры решения задач по комплектованию агрегатов	1
3. Операционно-технологическая карта рассматриваемой с/х работы	1
4 Конструкторские решения по усовершенствованию агрегата Вид общий сборочные чертежи и рабочие чертежи деталей.	3
5. Техничко-экономические показатели использования усовершенствованного агрегата	1
Итого	7

4.4 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему:

Совершенствование технического обслуживания машинно – тракторного парка в

(наименование хозяйства)

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
Титульный лист	1	3-5
Содержание	1...2	
ВВЕДЕНИЕ Совершенствование технического сервиса и его роль в повышении эффективности использования машинно-тракторного парка.	1...2	
1 Краткая характеристика хозяйства. Адресные сведения, направление хозяйственной деятельности. Природно-климатические условия. Материально-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства.	10-12	
2 Существующий машинно-тракторный парк и организация технического обслуживания. Состояние ремонтно-обслуживающей базы хозяйства. Структура и техническое состояние машинно-тракторного парка. Применяемые методы и средства поддержания машин в работоспособном состоянии. Структура инженерно-технической службы. Квалификация кадров.	5-10	
3 Цель и задачи квалификационной работы. Определение цели и задач квалификационной работы на основе критического анализа существующей организации технического обслуживания машин в хозяйстве.	1	
4 Планирование технических обслуживаний и ремонтов с/х техники. Рекомендуемая методика планирования ТО и ремонтов сельскохозяйственной техники. Разработка годового плана ТО и ремонтов тракторов (или сложной сельскохозяйственной техники).	3-4	
5 Определение потребности в исполнителях и средствах технического обслуживания с/х техники. Расчет затрат труда на техническое обслуживание техники. Определение численности исполнителей ремонтно-обслуживающих работ по месту проведения. Выбор оборудования для ТО и диагностики машин в соответствии с планируемым объемом работ	3-4	
6 Рекомендации по совершенствованию организации технического обслуживания. Предлагаемые инновационные преобразования инженерно-технической службы хозяйства. Схема взаимодействия служб, обеспечивающих техническую готовность техники к эксплуатации.	2-3	
7 Конструкторское решение по модернизации (изготовлению) устройства для технического обслуживания (диагностирования) с/х техники. Обоснование предлагаемой конструкции. Устройство и принцип	10-12	

действия. Технологические и технические расчеты.	
8 Безопасность жизнедеятельности. Общие положения. Анализ условий труда работников хозяйства. Мероприятия по совершенствованию условий труда. Разработка инструкции по технике безопасности при использовании предлагаемого устройства. Пожаробезопасность. Экологичность проекта.	10-12
9 Экономическая эффективность применения предлагаемого устройства. В чём заключается эффект от применения предлагаемого устройства и его основные показатели. Ожидаемый годовой экономический эффект. Эффективность дополнительных капиталовложений и срок их окупаемости	10-12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Общие выводы по квалификационной работе. Выделить пути достижения цели и поставленных задач.	1
Всего	65-75

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Динамика показателей использования и содержания машинно-тракторного парка хозяйства	1
2 Годовой план технических обслуживаний и ремонтов тракторов. График затрат труда и потребности в исполнителях ТО тракторов	1
3. Схема организации ТО с/х техники	1
4. Планировка поста ТО с размещением оборудования	1
5. Конструкторская разработка устройства для ТО (диагностирования) техники Вид общий, сборочные и рабочие чертежи деталей.	2-3
6. Показатели экономической эффективности применения предлагаемого устройства	1
Итого	7-8

4.5 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему:

Повышение эффективности использования машинно-тракторного парка в

наименование хозяйства, предприятия

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
Титульный лист	1	3-5
Содержание	1...2	
ВВЕДЕНИЕ Структурно-технологическая модернизация агропромышленного комплекса в Стратегии и Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации до 2020 года.	1-2	
1 Краткая характеристика хозяйства и его материально-технической базы. Адресные сведения, направление хозяйственной деятельности. При-		

родно-климатические условия. Структура посевных площадей. Материально-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства. Основные показатели использования машинно-тракторного парка.	8-10
2 Анализ организационных форм и методов использования сельскохозяйственной техники. Структура инженерно-технической службы предприятия. Организация использования и содержания техники. Прогрессивные направления в повышении эффективности использования машинно-тракторного парка.	3-5
3 Цель и задачи квалификационной работы. На основе критического анализа использования машинно-тракторного парка в рассматриваемом хозяйстве сформулировать цель и задачи квалификационной работы.	1
4 Определение нормативного парка сельскохозяйственной техники на основе эталонных коэффициентов. Коэффициенты перевода сельскохозяйственной техники в эталонные единицы. Нормативная потребность техники нужного назначения в эталонном исчислении. Определение нормативного парка сельскохозяйственной техники на основе эталонных коэффициентов. Рекомендации по обновлению машинно-тракторного парка.	5-10
5 Рекомендации по совершенствованию инженерно-технической службы (ИТС) хозяйства. Структура рекомендуемой службы ИТС и основные направления её деятельности. Предполагаемая эффективность модернизации ИТС.	2-4
7 Разработка операционной технологии выполнения с/х работы усовершенствованным агрегатом. Условия работы агрегата. Основные агротехнические требования. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе. Работа агрегата в загоне. Контроль качества работы. Техника безопасности при выполнении рассматриваемой работы.	15-20
8 Безопасность жизнедеятельности. Общие положения. Анализ условий труда работников хозяйства. Мероприятия по совершенствованию условий труда. Разработка инструкции по технике безопасности при использовании предлагаемого агрегата. Пожаробезопасность. Экологичность проекта.	10-15
9 Экономическая эффективность применения предлагаемого агрегата. Рост производительности труда. Сокращение эксплуатационных затрат. Ожидаемый годовой экономический эффект. Материалоемкость и энергоёмкость рассматриваемой операции. Срок окупаемости дополнительных капиталовложений.	12-15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Общие выводы по квалификационной работе. Выделить пути достижения цели и поставленных задач.	1
Всего	60-65

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1. Показатели использования и содержания МТП в хозяйстве	1
2. Структура рекомендуемого состава МТП	1
3. Схема функциональной деятельности инженерно-технической службы	1

4 Конструкторская разработка агрегата (узла, приспособления)	3
5 Техничко-экономические показатели использования усовершенствованного агрегата	1
Итого	7

4.6 Примерная структура выпускной квалификационной работы на тему:

Совершенствование организации и технологии хранения сельскохозяйственной техники в _____

(наименование предприятия или его подразделения)

Рубрикация пояснительной записки

Наименование разделов и содержание	Кол-во листов	
	1	3-5
Титульный лист	1	
Содержание	1...2	3-5
ВВЕДЕНИЕ Роль и место хранения машин в повышении эффективности использования и содержания сельскохозяйственной техники. Актуальность темы.	1-2	
1 Краткая характеристика хозяйства и его материально-технической базы. Адресные сведения, направление хозяйственной деятельности. Природно-климатические условия. Структура машинно-тракторного парка. Материально-техническая база хранения машин.		8-10
2 Анализ существующей организации хранения сельскохозяйственной техники. Виды, способы и места хранения сельскохозяйственной техники. Организация работ, связанных с постановкой техники на хранение, хранением и снятием с хранения. Основные недостатки в существующей базе и организации хранения машин. Цель и задачи квалификационной работы.		4-5
3 Совершенствование материально-технической базы и организации хранения машин. Реконструкция машинного двора (или сектора хранения машин). Расчет площадей объектов машинного двора и их планировка. Разработка плана постановки техники на длительное хранение. Расчет затрат труда на работы, связанные с хранением техники, и определение численности службы машинного двора. Должностные инструкции работников машинного двора.		8-10
4 Конструкторская разработка устройства (приспособления), обеспечивающего сокращение затрат труда на выполнение операций, связанных с хранением машин. Обоснование предлагаемой конструкции. Устройство и принцип действия. Технологические и технические расчеты.		10-12
5 Безопасность жизнедеятельности. Общие положения. Анализ условий труда работников машинного двора. Мероприятия по совершенствованию условий труда. Разработка инструкции по технике безопасности при использовании предлагаемого устройства. Пожаробезопасность в местах хранения техники. Мероприятия по соблюдению экологических требований при хранении машин.		10-12
6 Экономическая эффективность применения предлагаемого устройства (приспособления). В чём заключается эффект от применения предлагаемого устройства и его основные показатели. Ожидаемый годовой экономический эффект. Эффективность дополнительных капиталовложений и срок их окупаемости		12-15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ Общие выводы по квалификационной работе. Выделить пути достижения цели и поставленных задач.	1
Всего	55-65

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1. Динамика показателей затрат труда и средств на хранение сельскохозяйственной техники за последние годы	1
2. Генеральный план машинного двора (сектора хранения) с детализацией вновь создаваемых объектов	1
3. План-график работ на машинном дворе	1
4. Конструкторская разработка устройства (приспособления)	2-3
5. Операционная карта подготовки сложной с/х машины к длительному хранению, включающая использование предлагаемого устройства	1
6. Показатели технико-экономической эффективности применения разработанного устройства (приспособления)	1
Итого	6 -7

5. Структура и состав выпускной квалификационной работы, выполняемой на кафедре «Тракторы, автомобили и техническая механика»

5.1 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект станции технического обслуживания автомобилей (грузовых, легковых)»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА НА УСЛУГИ АВТОСЕРВИСА		5...8
1.1 Определение основных показателей потребности района в услугах автосервиса	1...2	
1.2 Оценка спроса на услуги автосервиса в районе	2...3	
1.3 Прогнозирование динамики изменения спроса на услуги автосервиса в районе	2...3	
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СТО		19...30
2.1 Расчет годовых объемов работ	3...4	
2.2 Распределение годовых объёмов работ по видам и месту выполнения	3...4	
2.3 Расчет численности рабочих	2...3	
2.4 Расчет числа постов	3...4	
2.5 Расчёт числа автомобилемест ожидания и хранения	2...3	
2.6 Определение общего количества постов и автомобиле-мест проектируемой станции технического обслуживания	1...2	
2.7 Определение состава и площадей помещений	1...2	
2.8 Расчёт площади территории	1..2	
2.9 Генеральный план	1..2	
2.10 Компонировочный план производственного корпуса	1..2	
2.11 Производственный участок	1...2	
3 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ		14...16
3.1 Анализ существующих конструкций	2...3	
3.2 Обоснование предлагаемой конструкции	3...4	
3.3 Расчет привода технологического оборудования	6...7	
3.4 Расчет элементов конструкции	3...4	
3.5 Требования безопасности при использовании технологического оборудования	1	
3.6 Монтаж и подготовка технологического оборудования к работе	1	
3.7 Техническое обслуживание	1...2	
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ		11...17
4.1 Анализ условий труда	2...3	
4.2 Состояние производственной санитарии в производственном корпусе	2...3	
4.3 Предварительный расчет инженерно-технических средств обеспечения безопасности на участке текущего ремонта	3...4	
4.4 Общие требования безопасности	2...3	
4.5 Пожарная безопасность	1...2	
4.6 Экологичность проекта	1...2	
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА		7...11
5.1 Выбор базы сравнения	1...2	
5.2 Расчет капитальных вложений	3...4	
5.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	

5.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		63...92

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Генеральный план (<i>наименование организации</i>)	1
2 План производственного корпуса (<i>наименование организации</i>)	1
3 Производственный участок	1
4 Структурная схема технологии обслуживания и ремонта автомобилей	1
5 Чертеж общего вида модернизируемого технологического оборудования	1...2
6 Кинематическая или иная схема предлагаемой конструкции	1
7 Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1
8 Рабочие чертежи деталей,	1...2
9 Техничко-экономический показатель.	1
Всего	9...11

5.2 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект модернизации двигателя (*тракторного, автомобильного, автотракторного*)»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1 Обзор конструкций топливных систем автотракторных двигателей, работающих на альтернативных топливах. Цель и задачи дипломного проекта		15...18
1.1 Альтернативные виды топлива, применяемые в двигателях внутреннего сгорания	7...8	
1.2 Системы питания дизельных двигателей для подачи альтернативных топлив	7...9	
1.3 Цель и задачи дипломного проектирования	1	
2 Тепловой расчет двигателя, работающего по газодизельному циклу		22...25
2.1 Расчет основных показателей двигателя	14...15	
2.2 Определение объема баллонов для сжиженного нефтяного газа	2	
2.3 Построение регуляторной характеристики серийного двигателя	4...6	
2.4 Построение регуляторной характеристики двигателя, работающего по газодизельному циклу	2	
3 Разработка устройства подачи газового топлива во впускной трубопровод двигателя		14...16
3.1 Патентный поиск систем питания дизеля для работы на альтернативных видах топлива	2...4	
3.2 Описание системы питания двигателя работающего по газодизельному циклу	3...4	
3.3 Конструктивный расчет деталей системы питания газодизеля	7...8	
3.4 Техническое обслуживание системы питания газодизеля	2	
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ		11...17

4.1 Анализ условий труда	2...3	
4.2 Состояние производственной санитарии в производственном корпусе	2...3	
4.3 Предварительный расчет инженерно-технических средств обеспечения безопасности на участке текущего ремонта	3...4	
4.4 Общие требования безопасности	2...3	
4.5 Пожарно-профилактические мероприятия	1...2	
4.6 Мероприятия по обеспечению экологической безопасности	1...2	
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА		
5.1 Выбор базы сравнения	1...2	7...11
5.2 Расчет капитальных вложений	3...4	
5.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
5.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		74...97

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Схема питания двигателя	1
2 Общий вид модернизированного трактора	1
3 Технологическая карта обслуживания трактора	1
4 Регуляторная характеристика двигателя	1
5 Кинематическая или иная схема предлагаемой конструкции	1
6 Регламент патентного поиска	1
7 Сборочный чертеж двигателя с газодизельным оборудованием	1
8 Рабочие чертежи деталей	1...2
9 Техничко-экономический показатель.	1
Всего	9...10

5.3 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект улучшения эксплуатационных свойств автомобиля (трактора)»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1 Обзор газотопливных систем, применяемых на автомобильных двигателях		15...18
1.1 Основные виды газообразных топлив	6...8	
1.2 Особенности применения газового топлива на инжекторных двигателях	8...9	
1.3 Цель и задачи дипломного проектирования	1	
2 Тепловой расчет двигателя и расчет топливно-экономической характеристики автомобиля		30...35
2.1 Тепловой расчет двигателя, работающего на бензине и на пропано-	22...26	

бутановой смеси		
2.2 Расчет топливно-экономической характеристики автомобиля	7...8	
2.3 Выводы по разделу	1	
3 Разработка конструкции устройства подачи газообразного топлива для инжекторного двигателя		16...18
3.1 Патентный поиск устройств по впрыску газа		
3.2 Обоснование предлагаемой конструкции		
3.3 Расчет элементов конструкции		
3.4 Технологическая карта на обслуживание автомобиля с газобаллонным оборудованием		
4 Безопасность жизнедеятельности		11...17
4.1 Общие положения		
4.2 Лицо, ответственное за обеспечение требований охраны труда при работе на автомобиле и его должностные обязанности		
4.3 Возможные опасные ситуации при эксплуатации автомобиля		
4.4 Расчет автомобиля на устойчивость		
4.5 Организация пожарной безопасности при работе на автомобиле		
4.6 Экологичность проекта		
5 Экономическое обоснование проекта улучшения эксплуатационных свойств автомобиля		7...11
5.1 Выбор базы сравнения	1...2	
5.2 Расчет капитальных вложений	3...4	
5.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
5.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		87...110

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Общий вид двигателя	1
2 Схема расположения газобаллонного оборудования на автомобиле	1
3 Схема управления газобаллонным оборудованием	1
4 Характеристики двигателя и автомобиля	1
5 Технологическая карта обслуживания автомобиля	1
6 Регламент и результаты патентного поиска	1
7 Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1...2
8 Рабочие чертежи деталей	1...2
9 Техничко-экономический показатель.	1
Всего	9...11

5.4 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект модернизации (отдельных узлов и агрегатов трактора, автомобиля)»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ		Кол-во листов
1	2	3
Титульный лист	1	
Содержание	2...3	2...3
1 Влияние формы камеры сгорания на показатели двигателя	1...2	17...24
1.1 Оценка компактности камер сгорания	2...4	
1.2 Формы камеры сгорания	8...10	
1.3 Рабочий процесс двигателей, работающих на обедненной горючей смеси	2...4	
1.4 Обоснование разработки двигателя с форкамерно-факельным зажиганием	3...4	
1.5 Цели и задачи проекта	1...2	
2 Расчет внешней скоростной характеристики двигателя	2...3	2...3
3 Тепловой расчет двигателя	1	18...26
3.1 Параметры рабочего тела	3...4	
3.2 Параметры окружающей среды и остаточные газы	1...2	
3.3 Процесс впуска	3...4	
3.4 Процесс сжатия	1...2	
3.5 Процесс сгорания	3...4	
3.6 Процессы расширения и выпуска	1...2	
3.7 Индикаторные параметры рабочего цикла двигателя	2...3	
3.8 Эффективные показатели двигателя	3...4	
4. Разработка головки блока цилиндров для двигателя с форкамерно-факельным зажиганием	1	7...11
4.1 Принцип работы топливоподающей системы	1...3	
4.2 Расчет элементов конструкции механизма газораспределения	5...7	16...22
5. Динамика и уравновешенность двигателя	1...2	
5.1 Построение индикаторной диаграммы	3...4	
5.2 Расчет и построение диаграммы сил, приведенных к оси поршневого пальца	4...5	
5.3 Расчет сил инерции масс, движущихся возвратно-поступательно	2...3	
5.4 Расчет и построение диаграммы тангенциальных сил, действующих на шатунную шейку, и крутящего момента двигателя	3...4	
5.5 Проверка правильности построения диаграммы тангенциальных сил	3...4	8...16
6 Безопасность и экологичность проекта	1	
6.1 Анализ условий труда на предприятии	1...3	
6.2 Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности	2...4	
6.3 Пожарно-профилактические мероприятия	2...3	
6.4 Мероприятия по обеспечению экологической безопасности	2...3	8...10
6 Экономическая эффективность разработо	8...10	
Заключение	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		85...108

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
Классификация камер сгорания ДВС	1
Двигатель с форкамерным зажиганием	1
Скоростная характеристика двигателя УМЗ-417	1
Графики сил приведенных к оси поршневого пальца	1
Графики крутящего момента и тангенциальных сил	1
Схема системы питания	1
Сборочный чертеж головки блока цилиндров	2...3
Показатель технико-экономический	1
Рабочие чертежи деталей	9...10

5.5 Структура и содержание ВКР на тему:

«Организация сервисного обслуживания автомобилей (грузовых, автомобилей)»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1. Анализ работы предприятия		3...5
1.1 Характеристика предприятия	1...2	
1.2 Характеристика ремонтно-обслуживающей базы	1...2	
1.3 Основные недостатки существующей системы технического обслуживания и ремонта	1	
2. Технологический расчет		19...27
2.1 Исходные данные для расчета	1	
2.2 Расчет производственной программы	4...5	
2.3 Расчет годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту	4...5	
2.4 Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих	4...5	
2.5 Расчет численности вспомогательных рабочих	1...2	
2.6 Расчет количества постов ТО, Д и ТР	1..2	
2.7 Расчет площадей помещений	1..2	
2.8 Проектирование производственной зоны или участка (постов, линий, зон ТО, ТР, диагностирования)	2..3	
2.9 Проектирование участка	1...2	
3 Конструкторская часть		12...15
3.1 Назначение оборудования. Описание конструкции и принципа действия разрабатываемого оборудования, технические характеристики.	5...6	
3.2 Проектирование и расчет силовых механизмов и привода разрабатываемого узла	4...5	
3.3 Расчет элементов конструкции	3...4	11...17
4. Безопасность жизнедеятельности		
4.1 Анализ условий труда и характеристика проектируемого объекта	1...2	

4.2 Мероприятия по охране труда	2...3	
4.3 Расчёт средств обеспечения безопасности	1...2	
4.4 Пожарная безопасность	1...2	
4.5 Правила эксплуатации, техническое обслуживание и техники безопасности при работе на данном оборудовании	5...6	
5 Экология	1...2	1...2
6 Техничко – экономическое обоснование модернизации подъемника		
6.1 Выбор базы сравнения	1...2	7...11
6.2 Расчет капитальных вложений	2...3	
6.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
6.4 Расчет экономической эффективности проекта	2...3	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		60...87

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
Характеристика автомобильного парка <i>(наименование организации)</i>	1
Характеристика ПТБ <i>(наименование организации)</i>	1
Генеральный план <i>(наименование организации)</i>	1
План производственного корпуса <i>(наименование организации) (исходный и модернизированный)</i>	1...2
Участок производственного корпуса <i>(наименование организации)</i>	1
Чертеж общего вида предлагаемой конструкции	1
Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1
Рабочие чертежи деталей	1...2
Показатель технико-экономический.	1
Всего	9...11

5.6 Структура и содержание ВКР на тему:

«**Организация нефтехозяйства (предприятия АПК, района)**»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1 Организация нефтехозяйства и его оборудование		6...8
1.1 Анализ состояния нефтехозяйства	5...7	
1.2 Цель и задачи дипломного проектирования	1	
2 Расчет потребности в топливе и смазочных материалах на год		12...15
2.1 Определение расхода ГСМ на эксплуатацию МТП	4..5	
2.2 Определение расхода нефтепродуктов на техническое обслуживание МТП	4...5	
2.3 Выводы по разделу	1	
3 Схема организации нефтехозяйства		15...17
3.1 Нефтесклад и стационарные посты заправки	2...3	
3.2 Расчет потребного количества резервуарных емкостей для	4...5	

хранения нефтепродуктов		
3.3 Проектируемый нефтесклад	2	
3.4 Техничко-экономические показатели нефтесклада по типовому проекту	3	
3.5 Архитектурно-строительная часть	4	
4 Конструкторская часть		
4.1 Анализ существующих конструкций	3	16...18
4.2 Обоснование предлагаемой конструкции	1	
4.3 Расчет привода технологического оборудования	2	
4.4 Расчет элементов конструкции	4...5	
4.5 Требования безопасности при использовании технологического оборудования	2	
4.6 Монтаж и подготовка технологического оборудования к работе	3	
4.7 Техническое обслуживание	2	
5 Безопасность жизнедеятельности		
5.1 Общие положения	2	11...17
5.2 Анализ условий труда на нефтескладе	3...5	
5.3 Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности	2...4	
5.4 Пожарно-профилактические мероприятия	2...3	
5.5 Мероприятия по обеспечению экологической безопасности	2...3	
9 Экономическое обоснование проекта		
6.1 Выбор базы сравнения	1...2	7...11
6.2 Расчет капитальных вложений	3...4	
6.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
6.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		74...96

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Схема организации нефтехозяйства	1
2 График потребности в дизельном топливе	1
3 Схема генерального плана центрального нефтесклада	1
4 График потребности в топливо-смазочных материалах	1
5 Монтажно-технологическая схема слива и налива топлива	1
6 Регламент и результаты патентного поиска	1
7 Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1...2
8 Рабочие чертежи деталей	1...2
9 Техничко-экономический показатель.	1
Всего	9...11

5.7 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект участков (зон) технического обслуживания автомобилей»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1 МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЁМКОСТИ РЫНКА И СПРОСА НА УСЛУГИ АВТОСЕРВИСА		5...8
1.1 Определение основных показателей потребности региона в услугах автосервиса 10	1...2	
1.2 Оценка спроса на услуги автосервиса в регионе	2...3	
1.3 Прогнозирование динамики изменения спроса на услуги автосервиса в регионе	2...3	
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СТОА		19...30
2.1 Расчет годовых объемов работ	3...4	
2.2 Распределение годовых объёмов работ по видам и месту выполнения	3...4	
2.3 Расчет численности рабочих	2...3	
2.4 Расчет числа постов	3...4	
2.5 Расчёт числа автомобилемест ожидания и хранения	2...3	
2.6 Определение общего количества постов и автомобиле-мест проектируемой станции технического обслуживания	1...2	
2.7 Определение состава и площадей помещения	1...2	
2.8 Расчёт площади территории	1..2	
2.9 Генеральный план	1..2	
2.10 Компоновочный план	1..2	
2.11 Производственный участок	1...2	
3 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ		14...16
3.1 Анализ существующих конструкций	2...3	
3.2 Обоснование предлагаемой конструкции	3...4	
3.3 Расчет привода технологического оборудования	6...7	
3.4 Расчет оригинальных элементов конструкции	3...4	
3.5 Требования безопасности при использовании технологического оборудования	1	
3.6 Монтаж и подготовка технологического оборудования к работе	1	
3.7 Техническое обслуживание	1...2	
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ		11...17
4.1 Анализ условий труда	2...3	
4.2 Состояние производственной санитарии в производственном корпусе	2...3	
4.3 Предварительный расчет инженерно-технических средств обеспечения безопасности на участке текущего ремонта	3...4	
4.4 Общие требования безопасности	2...3	
4.5 Пожарная безопасность	1...2	
4.6 Экологичность проекта	1...2	
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕССА		7...11
5.1 Выбор базы сравнения	1...2	
5.2 Расчет капитальных вложений	3...4	
5.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
5.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	

Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		63...92

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Маркетинговый анализ	1
2 Генеральный план <i>(наименование организации)</i>	1
3 План производственного корпуса <i>(наименование организации)</i>	1
4 Производственный участок	1
5 Чертеж общего вида модернизируемого технологического оборудования	1...2
6 Кинематическая, или гидравлическая и т.д. схема предлагаемой конструкции	1
7 Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1
8 Чертежи деталей,	1...2
9 Техничко-экономический показатель.	1
Всего	9...11

5.8 Структура и содержание ВКР на тему:

«Проект специализированного автотранспортного предприятия»

Рубрикация пояснительной записки

Разделы и подразделы ПЗ	Кол-во листов	
Титульный лист	1	5...6
Содержание	2...3	
Введение	1...2	
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ		8...11
1.1 Общая характеристика АТП	4...5	
1.2 Характеристика ремонтно-обслуживающей базы	2...3	
1.3 Основные недостатки существующей системы ТО и ТР	1...2	
1.4 Цель и задачи проектирования (Цель формулируется одним предложением. Задачи можно сформулировать 4...6 пунктами)	1	
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ		20...29
2.1 Исходные данные для расчета	1...2	
2.2 Расчет производственной программы	5...6	
2.3 Расчет годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту	4...5	
2.4 Расчет численности производственных рабочих	3...4	
2.5 Расчет численности вспомогательных рабочих	1...2	
2.6 Расчет количества постов ТО, Д и ТР	1...2	
2.7 Расчет площадей помещений	2..3	
2.8 Проектирование производственной зоны и участков	2..3	
2.9 Технологический проект агрегатного производственного участка	1..2	
3 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ		10...13
3.1 Анализ существующих конструкций	3...4	
3.2 Обоснование предлагаемой конструкции	3...4	
3.3 Расчет оригинального элемента конструкции	4...5	

4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ		15...19
4.1 Анализ условий труда	1...2	
4.2 Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности	6...7	
4.3 Инструкция по охране труда для оператора станка с ЧПУ	5...6	
4.4 Экология	3...4	
5 ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДЛАГАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ		6...10
5.1 Выбор базы сравнения	1...2	
5.2 Расчет капитальных вложений	2...3	
5.3 Расчет эксплуатационных затрат	2...3	
5.4 Расчет экономической эффективности проекта	1...2	
Заключение (Заключение пишется в форме выводов, которые показывают, как решены задачи работы, поставленные в разделе 1)	1...2	2..4
Список использованных источников	1...2	
Всего		66...92

Графическая часть

Наименование плакатов, чертежей	Кол-во листов формата А1
1 Характеристика автомобильного парка <i>(наименование организации)</i>	1
2 Характеристика ПТБ <i>(наименование организации)</i>	1
3 Генеральный план <i>(наименование организации)</i>	1
4 План производственного корпуса <i>(наименование организации)</i>	1
5 Участок производственного корпуса <i>(наименование организации)</i>	1
6 Чертеж общего вида предлагаемой конструкции	1
7 Кинематическая, или гидравлическая и т.д. схема предлагаемой конструкции	1
8 Сборочный чертеж разрабатываемого агрегата (узла)	1
9 Чертежи деталей,	1...2
10 Показатель технико-экономический.	1
Всего	10...11

Приложение Г. Макет билета на государственный экзамен

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:
Декан факультета механизации,
профессор _____ С.М.Сидоренко
_____.

Факультет	механизации
Код и направление подготовки	35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль	Технические системы в агробизнесе

**Экзаменационный билет № _____
государственного экзамена**

1. _____ .
2. _____ .
3. _____ .

Председатель методической комиссии _____ Титученко А.А.
Рассмотрено на заседании методической комиссии факультета механизации
протокол № ___ от ____ 20 ____ г.