

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 2023.05.22

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра «Ремонт и основы конструирования машин»

Утверждаю:

декан инженерно-технологического
факультета

(электронная цифровая подпись)

«22» мая 2023 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Основы расчета предприятий технического сервиса

Направление подготовки (специальность) ВО 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) образования «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная, очная

Срок освоения ОПОП ВО 4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине " Основы расчета предприятий технического сервиса"

Разработчик:

доцент

Курбатов А.Е.

Утвержден на заседании кафедры
ремонта и основ конструирования машин

протокол № 8 от 11.05.2023 г.

Заведующий кафедрой

Курбатов А.Е.

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

Петрюк И.П.

протокол № 5 от 16.05.2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**
направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль " Технический сервис в
агропромышленном комплексе "
Дисциплина: «Основы расчета предприятий технического сервиса»

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируе мые компетенции (или их части)	Кол-во тесто- вых заданий	Другие оценочные средства	
				вид	Кол- во
1	Принципы организации ремонта машин. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта. Методы организации ремонта машин.	УК-1; УК-2; ПКос-3	20	Комплект контрольных вопросов	6
2	Основы организации производственного процесса ремонта машин. Параметры организации производственного процесса и их расчет.	УК-1; УК-2; ПКос-3	20	Решение задачи №1	1
3	Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию.	УК-1; УК-2; ПКос-3	30	Расчетно-графическая работа	1
4	Расчет основных параметров ремонтного предприятия. Производственная программа: определения общей трудоемкости и распределения ее по видам работ.	УК-1; УК-2; ПКос-3	30	Контрольная работа Решение задачи №2	7
5	Общие положения и порядок проектирования или реконструкции ремпредприятий. Исходные материалы к проектированию.	УК-1; УК-2; ПКос-3	30	Решение задачи №3	1
6	Разработка компоновочного и генерального планов ремпредприятия. Принципы компоновки производственного корпуса.	УК-1; УК-2; ПКос-3	30	Контрольная работа Решение задачи №4	7
7	Парк легковых автомобилей, принадлежащих населению, и особенности их эксплуатации. Технологический расчет станций технического обслуживания. Особенности планирования СТОА.	УК-1; УК-2; ПКос-3	20	Решение задачи №5 на практических занятиях	1
8	Особенности управления ремонтным производством. Организация технической подготовки производства.	УК-1; УК-2; ПКос-3	20	Комплект контрольных вопросов	6
9	Планирование ремонтного производства. Технико-экономические показатели ремонтного производства.	УК-1; УК-2; ПКос-3	20	Комплект контрольных вопросов	6

Всего:	220	36
--------	-----	----

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ
ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p align="center">УК-1</p> <p align="center">Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	Все разделы	
	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	Тестирование,
<p align="center">ПКос-3</p> <p align="center">Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)</p>	Все разделы	
	<p>ИД-1_{ПКос-3} Разрабатывает оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управляет их деятельностью</p>	Тестирование,
<p align="center">УК-2.</p> <p align="center">Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых</p>	Все разделы	
	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее</p>	Тестирование,

норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{ук-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{ук-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{ук-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	
--	--	--

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по дисциплине:

1. Перечень исходных данных к проектированию предприятия включает:

- 1) ТЭО;
- 2) задание на проектирование;
- 3) архитектурно-планировочное задание;
- 4) исходные данные по оборудованию;
- 5) чертежи и технические данные на объект ремонта.

2. Техничко-экономическое обоснование на проектирование предприятия предусматривает:

- 1) выбор места и площадки для строительства;
- 2) обоснование мощности предприятия;
- 3) обоснование уровня технического оснащения предприятия;
- 4) оценку стоимости строительства и эффективность капитальных вложений;
- 5) Выбор технологических процессов и технических условий на приемку и выпуск продукции.

3. Принцип специализации ремонтного производства выражается:

- 1) + В ограничении производственной деятельности на отдельном рабочем месте выполнением одной или нескольких технологически однородных операций.
- 2) В соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции
- 3) В одновременном выполнении отдельных частей производственного процесса, когда в каждый момент на поточной линии обрабатывается несколько экземпляров данного изделия.

4) В движении изделий по операциям технологического процесса и выполнением отдельных операций при работе без простоев.

4. Разработку проекта на новое строительство, расширение и реконструкцию предприятия может осуществлять:

- 1) строительный отдел предприятия;
- 2) технический отдел предприятия;
- 3) строительный и технический отделы предприятия;
- 4) проектная организация.

5. Кроме ежесменного, плано-предупредительная система ТО и ремонта, для с.-х. машин, предусматривает следующие виды воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) + при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

6. Основные типы проектов для строительства производственных зданий:

- 1) индивидуальные;
- 2) экспериментальные;
- 3) технические;
- 4) типовые;
- 5) общие.

7. Рабочие места на предприятиях технического сервиса по специализации классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) + универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) стационарные, мобильные;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

8. Периодичность проведения ТО-2 для тракторов составляет:

- 1) 60 мото-ч.;
- 2) 125 мото-ч.;
- 3) 240 мото-ч.;
- 4) +500 мото-ч.;
- 5) 1000 мото-ч.

9. Частный такт ремонта рассчитывается по формуле:

$$1) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.о}}{W}; \quad 2) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.} \cdot K_{п}}{W}; \quad 3) + \tau_{ч} = \frac{\Phi_{д.ч}}{W \cdot n_{ч}}; \quad 4) \tau_{гр} = \frac{\Phi_{д.о}}{N}.$$

10. Что понимается под понятием “Трудовой процесс” на предприятиях технического сервиса:

- 1) оснащенный необходимыми техническими средствами ограниченный участок, на котором совершается трудовая деятельность исполнителей;
- 2) понимается площадь, предоставленная работникам с необходимыми средствами производства, для выполнения определенной операции.
- 3) + технологически законченная и организационно обособленная часть производственного процесса, выполняемая исполнителями при неизменности места, предмета и орудия труда.

11. Годовая трудоемкость текущего ремонта тракторов рассчитывается

по формуле:

$$1) T_{TO} = N_M B_T T_{уд.то}, \quad 2) T_T = N_M B_T T_{уд.т}, \quad 3) T_{Ti} = N_{Mi} T_{Ti}, \quad 4) T_{к.о} = N_{к.о} H_{к.о}.$$

12. Методы определения трудоемкости производственной программы ремонтного предприятия:

- 1) + по технологическим процессам, по технико-экономическим показателям, метод сравнения, нормативный метод;
- 2) по технологическим процессам, по технико-экономическим показателям, метод сравнения, графо-аналитический метод;
- 3) по технологическим процессам, по технико-экономическим показателям, графо-аналитический метод, нормативный метод;
- 4) по технико-экономическим показателям, метод сравнения, нормативный метод; графо-аналитический метод.

13. Планово-предупредительная система ТО и ремонта, для прицепов и других транспортных средств, кроме ежесменного, предусматривает следующие виды воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) +ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

14. Основное технологическое время при станочных работах подсчитывают по формуле:

$$1) T_o = L \cdot i / n \cdot S; \quad 2) T_o = 10h \cdot v / E \cdot D_k \cdot y;$$
$$3) T_o = 60Q_n / K \cdot I, \quad 4) T_o = \pi \cdot D \cdot l / (1000 \cdot v \cdot S).$$

15. Расширение действующего предприятия предусматривает:

- 1) строительство вторых и последующих очередей;
- 2) дополнительных комплексов;
- 3) расширение действующих цехов и других подразделений;
- 4) строительство дополнительных цехов и других подразделений.

16. Целью расширения действующего предприятия является:

- 1) повышение производительности труда;
- 2) расширение территории предприятия;
- 3) увеличение площади производственных зданий;
- 4) повышение эффективности функционирования предприятия.

17. Рабочие места по характеру исполнения во времени на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) + постоянные, временные;
- 5) стационарные, мобильные;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

18. Коэффициент озеленения площади участка застройки должен находиться в диапазоне:

- 1) не менее 0,15;
- 2) 0,15... 0,20;
- 3) 0,20... 0,25;
- 4) 0,25... 0,30.

19. Что такое такт производства?

- 1) Продолжительность ремонта объекта.
- 2) + Время между выпуском из ремонта двух смежных объектов.
- 3) Количество объектов, одновременно находящихся в ремонте.
- 4) Количество объектов, выходящих из ремонта за определенный период времени.

20. Техническое перевооружение предприятия осуществляется на основе:

- 1) единого проекта, утвержденного в установленном порядке;
- 2) плана технического развития предприятия;
- 3) технико-экономического обоснования;
- 4) задания на проектирование.

21. Новое строительство осуществляется на основе:

- единого проекта, утвержденного в установленном порядке;
- 2) плана технического развития предприятия;
 - 3) технико-экономического обоснования;
 - 4) задания на проектирование.

22. Ширина проездов в производственном корпусе для автомобилей с односторонним движением должна быть:

- 1) 2...2,5 м;
- 2) 3,25...3,5 м;
- 3) 3,5...4,0 м;

- 4) 4,0...4,5 м;
- 5) не менее 6 м.

23. Реконструкция предприятия осуществляется на основе:

- 1) единого проекта, утвержденного в установленном порядке;
- 2) плана технического развития предприятия;
- 3) технико-экономического обоснования;
- 4) задания на проектирование.

24. Цель разработки типовых проектов:

- 1) обеспечить строительной документацией реконструируемые предприятия;
- 2) обеспечить строительной документацией при новом строительстве многократно повторяющихся предприятий;
- 3) обеспечить строительной документацией действующие предприятия при техническом перевооружении;
- 4) обеспечить строительной документацией при новом строительстве многократно повторяющихся предприятий для сокращения затрат и сроков на проектирование и строительство;

25. Площадь инструментально-раздаточной кладовой определяют на одного производственного рабочего по удельной площади:

- 1) 0,10...0,20 м²;
- 2) 0,20...0,25 м²;
- 3) 0,25...0,30 м²;
- 4) 0,30...0,35 м²;
- 5) 0,35...0,40 м².

26. Общая трудоемкость работ складывается из:

- 1) технологической трудоемкости;
- 2) трудоемкости обслуживающего производства;
- 3) трудоемкости управления производством;
- 4) трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

27. Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- 1) технологическая трудоемкость;
- 2) трудоемкость обслуживающего производства;
- 3) трудоемкость управления производством;
- 4) трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

28. К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- 1) расчет норм времени на каждую операцию;
- 2) метод сравнения трудоемкостей работ;
- 3) метод сравнения по массе объектов ремонта;
- 4) метод условных ремонтов;
- 5) определение по технико-экономическим показателям.

29. Штучное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп}$;
- 2) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп}$;
- 3) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп} + T_{пз}$;

4) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

30. Принципы организации производственного процесса:

- 1) работоспособности, концентрации, специализации, пропорциональности, ритмичности, непрерывности и прямоочности производства;
- 2) работоспособности, концентрации, специализации, пропорциональности, ритмичности, непрерывности, параллельности и производства;
- 3) работоспособности, концентрации, специализации, ритмичности, непрерывности, параллельности и прямоочности производства;
- 4)+ концентрации, специализации, пропорциональности, ритмичности, непрерывности, параллельности и прямоочности производства;

31. Годовой объем работ предприятия при разномарочной номенклатуре ремонтируемых объектов определяется по формуле:

1) $T_r = \sum_1^K T_i \cdot W_i$;

2) $T_r = T_i \cdot W_i$;

3) $T_r = T_i \cdot W_i / n$;

4) $T_r = \sum_1^K T_i \cdot W_i / n$.

32. В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- 1) производственные площади;
- 2) вспомогательные площади;
- 3) административные площади;
- 4) складские площади;
- 5) санитарные площади;
- 6) санитарно-защитные.

33. К основным методам расчета производственных площадей относятся:

- 1) метод расчета по удельной площади, приходящейся на единицу продукции;
- 2) метод расчета по удельной площади, приходящейся на единицу технологического оборудования;
- 3) метод расчета по удельной площади, приходящейся на одного списочного рабочего;
- 4) расчет по площади, занятой оборудованием и коэффициенту рабочей зоны;
- 5) метод темплетов;
- 6) графический.

34. Как определяется продолжительность пребывания объекта в ремонте?

- 1) Расчетным методом.
- 2) + Графическим методом.
- 3) Табличным методом.
- 4) По нормативам.

35. Принцип параллельности ремонтного производства выражается:

- 1) В ограничении производственной деятельности на отдельном рабочем месте выполнением одной или нескольких технологически однородных операций.
- 2) В соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции
- 3) + В одновременном выполнении отдельных частей производственного процесса, когда в каждый момент на поточной линии обрабатывается несколько экземпляров данного изделия.
- 4) В движении изделий по операциям технологического процесса и выполнением отдельных операций при работе без простоев.

36. Ширина проездов в производственном корпусе для тележек с односторонним движением должна быть:

- 1) 2...2,5 м;
- 2) 3,25...3,5 м;
- 3) 3,5...4,0 м;
- 4) 4,0...4,5 м;
- 5) не менее 6 м.

37. При каком виде ремонта восстанавливается ресурс изделия?

- 1) При текущем;
- 2) При среднем;
- 3) При годовом;
- 4) + При капитальном.

38. Расширение предприятия осуществляется на основе:

- 1) единого проекта, утвержденного в установленном порядке;
- 2) плана технического развития предприятия;
- 3) технико-экономического обоснования;
- 4) задания на проектирование.

39. Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- 1) годовой номинальный фонд времени;
- 2) число праздничных дней в году;
- 3) продолжительность смены в часах;
- 4) количество дней отпуска;
- 5) коэффициент потерь рабочего времени;
- 6) количество рабочих дней в году;
- 7) количество рабочих смен в сутках.

40. Складское хозяйство включает следующие типы складов:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремонтного фонда.

41. Площадь складов ремфонда и готовой продукции определяют по формуле:

$$1) F = \frac{f \cdot W \cdot d_{xp}}{d_k};$$

$$2) F = \frac{H \cdot G \cdot W \cdot d_3}{d_p \cdot q \cdot \kappa_u};$$

$$3) F = \frac{2 \cdot H \cdot W \cdot K_n}{d_p \cdot q_3 \cdot K_3}.$$

42. Для простых сельскохозяйственных машин проводятся:

- 1) + Только текущие ремонты;
- 2) Текущие и капитальные ремонты;
- 3) Только капитальные ремонты;
- 4) Только технические обслуживания.

43. Текущий ремонт - это:

- 1) + вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления работоспособности машины путем замены и(или) восстановления отдельных составных частей, исключая базовые;
- 2) вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления полного или близкого к полному ресурсу машины путем замены и (или) восстановления любых составных частей, включая базовые;
- 3) вид ремонтно-обслуживающего воздействия по поддержанию работоспособности или исправности машины без восстановления ресурса и замены составных частей;
- 4) вид ремонтно-обслуживающего воздействия для определения технического состояния машины.

44. Площадь административных помещений, занятых под душевые рассчитывают на пять рабочих по удельной площади:

- 1) 0,3...0,5 м²;
- 2) 0,5...1,0 м²;
- 3) 1,0...1,5 м²;
- 4) 1,5...2,0 м²;
- 5) 2,0...2,5 м².

45. По какой формуле рассчитывается число постов на участке приемки автомобилей на СТО?

$$1) X_{\text{ПР}} = N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi \cdot D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}} \quad 2) X_{\text{ПР}} = \frac{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}{A_{\text{ПР}}};$$

$$3) + X_{\text{ПР}} = \frac{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}{D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}}}; \quad 4) X_{\text{ПР}} = \frac{D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}}}{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}.$$

46. Исходными данными для выбора схемы производственного потока являются:

- 1) перечень подразделений, входящие в состав производственного корпуса;
- 2) площади всех подразделений, включая вспомогательные;
- 3) план здания;

- 4) таблица транспортно-грузовых связей подразделений;
- 5) количество производственных рабочих;
- 6) режим работы предприятия.

47. При компоновке производственного корпуса для подразделений с площадью до 50 м² допускается отклонение их площади от расчетной:

- 1) на $\pm 30\%$;
- 2) на $\pm 20\%$;
- 3) на $\pm 10\%$;
- 4) на $\pm 5\%$.

48. Длина здания должна быть кратной:

- 1) шагу колонн по средним координатным осям;
- 2) ширине пролета;
- 3) высоте пролета;
- 4) шагу колонн по крайним координатным осям.

49. Отношение длины к ширине производственного здания мастерской общего назначения или центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия имеет значение:

- 1) 1,0...1,5;
- 2) 1,5...2,5;
- 3) 2,5...3,0;
- 4) более трех.

50. Производственная программа ремонтно-обслуживающего предприятия с широкой номенклатурой работ, общий объем работ исчисляет в:

- 1) + в условных ремонтах;
- 2) в единицах отремонтированных изделий;
- 3) в отработанных чел.-ч;
- 4) в тоннах отремонтированных изделий.

51. Прямоточная схема производственного потока наиболее подходит для предприятия технического сервиса:

- 1) общего назначения;
- 2) центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия;
- 3) районного предприятия;
- 4) специализированного предприятия.

52. Г- и П-образные схемы производственного потока наиболее подходят для предприятий технического сервиса:

- 1) общего назначения;
- 2) центральных ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий;
- 3) районных предприятий;
- 4) специализированных предприятий.

53. Компоновочный чертеж производственного здания выполняют в масштабе:

- 1) 1 : 50;
- 2) 1 : 100;
- 3) 1 : 200;

4) 1 : 400.

54. Площадь складов для хранения запасных частей и материалов определяют по формуле:

$$1) F = \frac{f \cdot W \cdot d_{xp}}{d_k}; \quad 2) F = \frac{H \cdot G \cdot W \cdot d_3}{d_p \cdot q \cdot \kappa_u}; \quad 3) F = \frac{2 \cdot H \cdot W \cdot K_n}{d_p \cdot q_3 \cdot K_3}.$$

55. Рекомендуемая ширина пролета для зданий предприятий технического сервиса:

- 1) 5, 10 и 15 м;
- 2) 6, 12 и 18 м;
- 3) 4, 8 и 12 м;
- 4) 12, 18 и 24 м.

56. Рекомендуемый шаг колонн для зданий предприятий технического сервиса:

- 1) 6 м по крайним и 12 м по средним координатным осям;
- 2) 5 м по крайним и 10 м по средним координатным осям;
- 3) 3 м по крайним и 6 м по средним координатным осям;
- 4) 4 м по крайним и 6 м по средним координатным осям для гаражей.

57. Площадь трехпролетного производственного корпуса 3240 м², а ширина пролетов - 18 м. Длина здания:

- 1) 180 м;
- 2) 90 м;
- 3) 60 м;
- 4) 30 м.

58. Значение коэффициента целесообразности здания, имеющего форму квадрата со сторонами 24 м:

- 1) 0,88;
- 2) 1,00;
- 3) 0,95;
- 4) 0,50.

59. Величина коэффициента целесообразности плана здания, имеющего форму квадрата:

- 1) равна единице;
- 2) меньше единицы;
- 3) больше единицы;
- 4) равна двум.

60. Под высотой пролета понимают:

- 1) расстояние от пола до потолка;
- 2) расстояние от пола до верхней части нижнего перекрытия;
- 3) расстояние от пола до нижней части верхнего перекрытия;
- 4) расстояние от пола до верхней части верхнего перекрытия.

61. Коэффициент целесообразности плана здания зависит от периметра здания

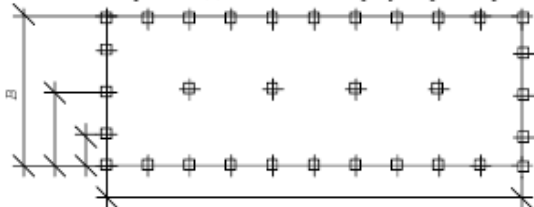
- 1) прямо пропорционально;
- 2) обратно пропорционально;
- 3) не зависит;

4) зависит неоднозначно.

62. Величина, принятая в качестве основного модуля при проектировании зданий и сооружений:

- 1) 50 мм;
- 2) 100 мм;
- 3) 200 мм;
- 4) 500 мм.

63. На плане производственного корпуса размер L составляет:



- 1) 6 м;
- 2) 12 м;
- 3) 24 м;
- 4) 48 м;
- 5) 60 м;
- 6) 72 м.

64. Столбчатые фундаменты проектируют для видов зданий:

- 1) бескаркасных;
- 2) модульных;
- 3) облегченных;
- 4) каркасных.

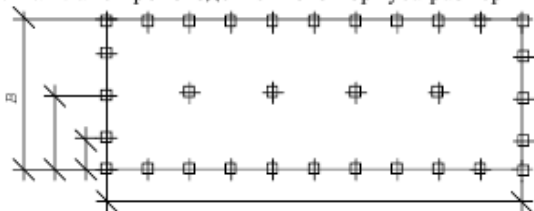
65. На предприятиях технического сервиса производственный процесс по степени механизации классифицируются:

- 1) основной, вспомогательный, обслуживающий, побочный;
- 2) + ручной, механизированный, автоматизированный;
- 3) единичный, массовый, серийный;
- 4) прерывный, непрерывный.

66. Продольные координатные оси на плане корпуса обозначаются:

- 1) арабскими цифрами;
- 2) римскими цифрами;
- 3) буквами русского алфавита;
- 4) латинского алфавита.

67. На плане производственного корпуса размер B составляет:



- 1) 6 м;
- 2) 12 м;
- 3) 24 м;
- 4) 48 м;

- 5) 60 м;
- 6) 72 м.

68. Поперечные координатные оси на плане корпуса обозначаются:

- 1) арабскими цифрами;
- 2) римскими цифрами;
- 3) буквами русского алфавита;
- 4) латинского алфавита.

69. Под шагом колонн понимают:

- 1) расстояние между поперечными координатными осями;
- 2) расстояние между продольными координатными осями;
- 3) систему продольных и поперечных координатных осей;
- 4) расстояние между поперечными продольными координатными осями.

70. Общий такт ремонта при конвейерной сборке рассчитывается по формуле:

$$1) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.о}}{W}; \quad 2) + \tau_0 = \frac{\Phi_{д.} \cdot K_{п}}{W}; \quad 3) \tau_{ч} = \frac{\Phi_{д.ч}}{W \cdot n_{ч}}; \quad 4) \tau_{гр} = \frac{\Phi_{д.о}}{N}.$$

71. Под сеткой колонн понимают:

- 1) модульный шаг между поперечными координатными осями;
- 2) модульный шаг между продольными координатными осями;
- 3) систему продольных и поперечных координатных осей;
- 4) модульный шаг между поперечными продольными координатными осями.

72. Рекомендуемый уклон пола к трапам в разборочно-моечном отделении:

- 1) 1 : 50;
- 2) 1 : 100;
- 3) 1 : 150;
- 4) 1 : 200.

73. Наиболее прочный строительный раствор:

- 1) цементный;
- 2) известковый;
- 3) цементно-известковый;
- 4) алебастровый.

74. К подъемно-транспортным средствам периодического действия относятся:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

75. Ширина автодорог при двухстороннем движении на территории предприятия:

- 1) 5 м;
- 2) 6 м;
- 3) 7 м;
- 4) 8 м.

76. Под шириной пролета производственного корпуса понимают:

- 1) модульный шаг между поперечными координатными осями;
- 2) модульный шаг между продольными координатными осями;
- 3) систему продольных и поперечных координатных осей;
- 4) модульный шаг между поперечными продольными координатными осями.

77. Плановый текущий для тракторов ремонт проводится:

- 1) после наработки 500 мото-часов;
- 2) после наработки 1000 мото-часов;
- 3) + после наработки 2000 мото-часов по результатам диагностирования;
- 4) после наработки 1500 мото-часов.

78. По какой формуле определяется годовой пробег автомобиля?

- 1) $L_{Г} = D_{раб.Г} \cdot L_{Р} \cdot \alpha_{Г}$
- 2) $L_{Г} = D_{раб.Г} \cdot L_{i} \cdot \alpha_{Г}$
- 3) + $L_{Г} = D_{раб.Г} \cdot l_{cc} \cdot \alpha_{Г}$
- 4) $L_{Г} = D_{раб.Г} \cdot l_{cc} \cdot A_{И}$

79. На предприятиях технического сервиса для транспортирования узлов и деталей объектов ремонта в разборочно-моечном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

80. С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятий в воде:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) часового расхода воды;
- 4) годового фонда времени оборудования.

81. Расход пара на отопление и искусственную вентиляцию 1 мз здания производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч;
- 3) 85...105 кДж/ч;
- 4) 105...150 кДж/ч.

82. По какой формуле рассчитывается уровень механизации?

$$1) Y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_V \cdot T \cdot \eta_V}; \quad 2) Y = \frac{100 \cdot M}{4 \cdot N_V}; \quad 3) +Y = \frac{100 \cdot T_M}{T_O}; \quad 4) Y = \frac{N_{EO}}{100 \cdot N_V}.$$

83. Методы расчета искусственного освещения производственных помещений:

- 1) по световому потоку;
- 2) точечный;
- 3) совмещенный;
- 4) индивидуальный.

84. Какое подразделение ремонтно-технических предприятий районного уровня является связующим звеном между агропромышленными предприятиями и ремонтными предприятиями областного уровня?

- 1) Мастерская общего назначения;
- 2) Цех по ремонту комбайнов;
- 3) +Технический обменный пункт;
- 4) Станция технического обслуживания тракторов.

85. Расход пара на отопление и естественную вентиляцию производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч;
- 3) 85...105 кДж/ч;
- 4) 105...150 кДж/ч.

86. Высота ограды территории предприятия:

- 1) 1,5 м;
- 2) 2,0 м;
- 3) 2,5 м;
- 4) 3,0 м.

87. С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятий в сжатом воздухе:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) среднего часового расхода воздуха;
- 4) годового фонда времени оборудования.

88. С применением каких показателей осуществляют расчет потребности предприятий в электроэнергии:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) коэффициента загрузки по времени;
- 4) годового фонда времени оборудования.

89. По какой формуле рассчитывается годовой объем работ на дорожных СТО?

$$1) +T = N_C \cdot D_{\text{раб.Г}} \cdot t_{\text{CP}} \quad 2) T = \frac{N_{II} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000}$$

$$3) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000};$$

$$4) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{D_{\text{раб.Г}}}.$$

90. Годовой расход электроэнергии для силового потребления предприятия определяют с применением коэффициента загрузки токопотребителей по времени, который имеет значение:

- 1) 0,60...0,65;
- 2) 0,65...0,70;;
- 3) 0,70...0,75;;
- 4) 0,75...0,80.

91. Три основных технико-экономических показателя генерального плана:

- 1) коэффициент застройки;
- 2) коэффициент потребности в площадях;
- 3) коэффициент озеленения;
- 4) коэффициент использования территории;
- 5) коэффициент дорог с твердым покрытием.

92. Роза ветров – это:

- 1) количество ветреных дней в году;
- 2) количество ветреных дней преобладающего направления;
- 3) график, изображающий режим ветра в данном месте в масштабе в виде векторов направлений, соответствующих каждому румбу;
- 4) направление господствующих ветров и положение сторон света.

93. "Генеральный план" предприятия – это:

- 1) план производственного помещения с расстановкой оборудования;
- 2) план предприятия со схемой движения транспорта;
- 3) план строительной площадки с размещением на нем всех зданий и сооружений;
- 4) план производственной зоны предприятия.

94. Коэффициент плотности застройки участка должен находиться в диапазоне:

- 1) 0,10 ... 0,15;
- 2) 0,16 ... 0,22;
- 3) 0,22 ... 0,35;
- 4) 0,30 ... 0,45.

95. Техническое перевооружение предприятия предусматривает:

- 1) замену морально устаревшего оборудования новым;
- 2) замену физически устаревшего оборудования новым;
- 3) внедрение новых технологий;
- 4) совершенствование организации производства;
- 5) снижение затрат на производство единицы продукции.

96. Коэффициент использования площади участка застройки должен находиться в диапазоне:

- 1) 0,10 ... 0,20;
- 2) 0,20 ... 0,35;

3) 0,35 ... 0,50;

4) 0,50 ... 0,65.

97. Групповой такт ремонта рассчитывается по формуле:

$$1) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.о}}{W}; \quad 2) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.} \cdot K_{п}}{W}; \quad 3) \tau_{ч} = \frac{\Phi_{д.ч}}{W \cdot n_{ч}}; \quad 4) \tau_{гр} = \frac{\Phi_{д.о}}{N}.$$

98. По численности работников рабочие места на предприятиях технического сервиса классифицируются:

1) механизированные рабочие места, места ручной работы;

2) +индивидуальные, коллективные;

3) универсальные, специализированные;

4) постоянные, временные;

5) стационарные, мобильные;

6) с оборудованием, без оборудования;

99. Габаритные размеры площадок для разворота автомобилей на территории предприятия:

1) 6 x 6 м;

2) 10 x 10 м;

3) 12 x 12 м;

4) 14 x 14 м.

100. На предприятиях технического сервиса под понятием “Рабочая зона” понимается:

1) оснащенный необходимыми техническими средствами ограниченный участок, на котором совершается трудовая деятельность исполнителей;

2) +понимается площадь, предоставленная работникам с необходимыми средствами производства, для выполнения определенной операции.

3) технологически законченная и организационно обособленная часть производственного процесса, выполняемая исполнителями при неизменности места, предмета и орудия труда.

101. По степени огнестойкости здания подразделяют на классы:

1) 1 и 2 - негорючие;

2) 3 - негорючие;

3) 4 - трудногорючие;

4) 5 - горючие;

5) 6 - легкогорючие.

102. Зоны ТО-1 и ТО-2 автомобилей в производственном корпусе при поточной организации работ размещают:

1) по периметру корпуса;

2) поперек корпуса;

3) в крайних частях корпуса;

4) в средней части корпуса.

103. Рекомендуемый радиус поворота дорог на территории предприятия:

1) 3 м;

2) 4 м;

- 3) 5 м;
- 4) 6 м.

104. Зоны ТО-1 и ТО-2 автомобилей в производственном корпусе при организации работ на отдельных постах размещают:

- 1) по периметру корпуса;
- 2) поперек корпуса;
- 3) в крайних частях корпуса;
- 4) в средней части корпуса.

105. По какой формуле определяется годовой объем работ ТР?

$$1) T_{ТР} = \frac{L_{Г} \cdot t_{ТР}}{1000}; \quad 2) T_{ТР} = \frac{L_{Г} \cdot A_{И}}{1000};$$
$$3) T_{ТР} = \frac{L_{Г} \cdot A_{И} \cdot t_{ТР}}{1000}; \quad 4) T_{ТР} = \frac{L_{Г} \cdot A_{И} \cdot t_{ТР}^H}{1000};$$

106. Расстояние от павильона до резервуаров хранения топлива должно быть не менее:

- 1) 2 м;
- 2) 3 м;
- 3) 4 м;
- 4) 5 м;
- 5) 6 м;
- 6) не нормируется.

107. Участки по ремонту и обслуживанию агрегатов машин в производственном корпусе обычно размещают:

- 1) по периметру корпуса;
- 2) поперек корпуса;
- 3) в крайних частях корпуса;
- 4) в средней части корпуса.

108. Островок для раздаточных колонок и площадка у горловины резервуара должна иметь возвышение над прилегающей проезжей частью:

- 1) 0,15 ... 0,20 м;
- 2) 0,20 ... 0,35 м;
- 3) 0,35 ... 0,50 м;
- 4) 0,50 ... 0,65 м;
- 5) не нормируется.

109. По назначению производственный процесс на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) +основной, вспомогательный, обслуживающий, побочный;
- 2) ручной, механизированный, автоматизированный;
- 3) единичный, массовый, серийный;
- 4) прерывный, непрерывный.

110. Расстояние между островками раздаточных колонок при двухрядном движении заправляемых автотранспортных средств должно быть не менее:

- 1) 2 м;
- 2) 3 м;
- 3) 4 м;
- 4) 5 м;
- 5) 6 м;
- 6) не нормируется.

111. По функциям исполнителей на предприятиях технического сервиса рабочие места классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) +рабочие места основных работников, рабочие места вспомогательных работников;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

112. На предприятиях технического сервиса для транспортирования объектов ремонта в сборочном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

113. На предприятиях технического сервиса рабочие места по степени механизации классифицируются:

- 1) +механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) стационарные, мобильные;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

114. Расстояние между раздаточными колонками:

- 1) 0,8 м;
- 2) 1,0 м;
- 3) 1,5 м;
- 4) 2,0 м;
- 5) 2,5 м;
- 6) не нормируется.

115. Расстояние от сооружений топливно-заправочного пункта до производственных зданий и сооружений должно быть не менее:

- 1) 5 ... 9 м;
- 2) 9 ... 12 м;
- 3) 12 ... 15 м;

116. Какие предприятия предназначены для перевозки грузов или пассажиров, а также выполнения работ по ТО, ТР, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава?

- 1) +Автотранспортные предприятия
- 2) Автообслуживающие предприятия
- 3) Автономные АТП
- 4) Авторемонтные предприятия

117. Во сколько стадий может осуществляться проектирование АТП?

- 1) В две или три
- 2) +В одну или две
- 3) В одну или три
- 4) В три

118. Какое количество ТО-1 и ТО-2 должна пройти машина с ресурсным? пробегом 160000 км при нормативной периодичности ТО-1 - 5000 км и нормативной периодичности ТО-2 - 20000 км?

- 1) 20 ТО-1 и 5 ТО-2
- 2) +24 ТО-1 и 7 ТО-2
- 3) 26 ТО-1 и 9 ТО-2
- 4) 24 ТО-1 и 8 ТО-2

119. По какому выражению определяется периодичность ТО-1 и ТО-2?

- 1) + $L_i = L_i^H \cdot K_1 \cdot K_3$
- 2) $L_i = L_i^H \cdot K_2 \cdot K_3$
- 3) $L_i = L_i^H \cdot K_1 \cdot K_4$
- 4) $L_i = L_i^H \cdot K_1 \cdot K_2$

120. Какое диагностирование предназначено для определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения?

- 1) Д-2
- 2) +Д-1
- 3) Д-3
- 4) Д-1 и Д-2

121. На какие посты по своему техническому назначению подразделяются посты технического обслуживания?

- 1) +на универсальные и специализированные
- 2) на тупиковые и проездные
- 3) на универсальные и поточные
- 4) на поточные и тупиковые

122. Что понимается под выражением "Ритм производства"?

- 1) Время, приходящее на выпуск одного автомобиля из ТО
- 2) +Время, приходящее в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны
- 3) Интервал времени между выпуском первого и последнего автомобилей из зоны ЕО.

4) Время, приходящее в среднем на выпуск двух автомобилей из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском трех последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны

123. По какому выражению определяется такт поста?

$$1) \tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n \cdot t_n}; \quad 2) \tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n} + t_k; \quad 3) \tau_i = \frac{t_i}{P_n \cdot t_k}; \quad 4) \tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{t_k};$$

124. Чем характеризуется производственная программа для городских СТО?

- 1) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в сутки
- 2) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в месяц
- 3) +Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в год
- 4) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в неделю

125. Площадь административных помещений, занятых под умывальные рассчитывают на десять рабочих в смене по удельной площади:

- 1) 0,20...0,25 м²;
- 2) 0,25...0,30 м²;
- 3) 0,30...0,35 м²;
- 4) 0,35...0,40 м²;
- 5) 0,40...0,45 м²;
- 6) 0,45...0,50 м².

126. В структуру ремонтно-обслуживающей базы третьего уровня входят:

- 1) +ремонтно-обслуживающей базы областных, краевых и республиканских АПК со специализированными мастерскими;
- 2) ремонтно-обслуживающей базы мастерские районных предприятий АПК фирм и объединений;
- 3) ремонтно-обслуживающей базы предприятий АПК непосредственно эксплуатирующие технику.

127. Станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) построенные по типовым проектам рассчитаны для обслуживания:

- 1) 100, 200, 300 и 400 автомобилей;
- 2) 200, 400, 600 и 800 автомобилей;
- 3) 200, 400, 800 и 1200 автомобилей;
- 4) +400, 600, 800 и 1200 автомобилей.

128. Станции технического обслуживания машин и оборудования ферм предназначены для:

- 1) обслуживания и текущего ремонта машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов, а также птицеводческих ферм и фабрик;
- 2) обслуживания и текущего ремонта машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов;

3) +обслуживания и текущего ремонта машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов; птицеводческих ферм и фабрик; а также обучение обслуживающего персонала.

129. Типовые пункты ТО машинно-тракторного парка на предприятиях АПК находящиеся под контролем центральных ремонтных мастерских строятся на обслуживание:

- 1) 10, 20 и 30 тракторов;
- 2) +20, 30 и 40 тракторов;
- 3) 20, 40 и 60 тракторов.

130. В структуру ремонтно-обслуживающей базы второго уровня входят:

- 1) ремонтно-обслуживающей базы предприятий АПК непосредственно эксплуатирующие технику;
- 2) +ремонтно-обслуживающей базы мастерские районных предприятий АПК фирм и объединений;
- 3) ремонтно-обслуживающей базы областных, краевых и республиканских АПК со специализированными мастерскими.

131. По какой формуле производится расчет складов по удельной площади на 10 единиц подвижного состава?

- 1) $+F_{ск} = 0,1 \cdot A_{И} \cdot f_{V} \cdot K_1^C \cdot K_2^C \cdot K_3^C \cdot K_4^C \cdot K_5^C$;
- 2) $F_{ск} = f_{ОБ} \cdot K_{П}$;
- 3) $F_{ск} = f_{ОБ} \cdot A_{СТ} \cdot K_{П}$;
- 4) $F_{ск} = 0,1 \cdot f_{ОБ} \cdot A_{СТ} \cdot K_{П}$;

132. Расстояние от раздаточных колонок до края островка должно быть не менее:

- 1) 0,8 м;
- 2) 1,0 м;
- 3) 1,5 м;
- 4) 2,0 м;
- 5) 2,5 м;
- 6) не нормируется.

133. На предприятиях АПК типовыми проектами предусмотрено строительство гаражей на:

- 1) 10, 20, 60, 100 и 150 тракторов;
- 2) +10, 25, 60, 100 и 150 тракторов;
- 3) 20, 40, 60, 80 и 120 тракторов;
- 4) 10, 25, 50, 100 и 150 тракторов.

134. Центральные ремонтные мастерские строят по типовым проектам рассчитанными на:

- 1) 20 тракторов с необходимым набором сельскохозяйственных машин;
- 2) 30 тракторов с необходимым набором сельскохозяйственных машин;
- 3) 40 тракторов с необходимым набором сельскохозяйственных машин;
- 4) +50 тракторов с необходимым набором сельскохозяйственных машин.

135. В структуру ремонтно-обслуживающей базы первого уровня входят:

- 1) +ремонтно-обслуживающей базы предприятий АПК непосредственно эксплуатирующие технику;
- 2) ремонтно-обслуживающей базы мастерские районных предприятий АПК фирм и объединений;
- 3) ремонтно-обслуживающей базы областных, краевых и республиканских АПК со специализированными мастерскими.

136. Станции технического обслуживания энергонасыщенных колесных тракторов (СТОТ) построенные по типовым проектам рассчитаны для обслуживания:

- 1) 100, 200 и 300 тракторов;
- 2) +200, 300 и 400 тракторов;
- 3) 200, 400 и 600 тракторов;
- 4) 100, 200 и 400 тракторов.

137. Станции технического обслуживания энергонасыщенных колесных тракторов (СТОТ) районного уровня рассчитаны для:

- 1) проведения диагностирования и технического обслуживания тракторов;
- 2) проведения технического обслуживания, диагностирования и капитального ремонта тракторов;
- 3) +проведения технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта тракторов;
- 4) проведения технического обслуживания, диагностирования и текущего и капитального ремонта тракторов.

138. Периодичность проведения ТО-1 для тракторов составляет:

- 1) 60 мото-ч.;
- 2) +125 мото-ч.;
- 3) 240 мото-ч.;
- 4) 500 мото-ч.

139. Виды специализации ремонтных предприятий:

- 1) специализация по видам машин и оборудования; по маркам машин и по технологическим процессам;
- 2) +специализация по видам машин и оборудования; по маркам машин, по конструктивным элементам и по технологическим процессам;
- 3) специализация по маркам машин, по конструктивным элементам и по технологическим процессам;
- 4) специализация по видам машин и оборудования; по конструктивным элементам и по технологическим процессам;

140. В зависимости от планируемой наработки для тракторов число

капитальных ремонтов рассчитывается по формуле

$$N_K = B_G \cdot N_M / B_K \text{ где } B_K:$$

- 1) планируемая среднегодовая наработка одного трактора;

- 2) +плановая межремонтная наработка до капитального ремонта трактора;
- 3) число тракторов капитально отремонтированных в предыдущий год.

141. Периодичность проведения ТО-3 для тракторов составляет:

- 1) 125 мото-ч.;
- 2) 240 мото-ч.;
- 3) 500 мото-ч.;
- 4)+ 1000 мото-ч.

142. Сосредоточение деятельности предприятия на ремонте ограниченной номенклатуры объектов или на выполнении определенного вида ремонтных работ есть:

- 1) концентрация предприятия;
- 2) кооперирование предприятия;
- 3) +специализация предприятия;
- 4) функционирование предприятия.

143. Специализация предприятия по технологическим процессам предусматривает выполнение ремонтных работ следующего вида:

- 1) нанесение гальванических покрытий;
- 2) ремонт трактора типа ДТ-75М и Т-150;
- 3) ремонт топливной аппаратуры дизелей;
- 4) ремонт коленчатых валов трактора.

144. В формуле по определению число капитальных ремонтов

$N_K = N_M \cdot K_O$, K_O обозначает:

- 1) общее число машин данной марки в парке;
- 2) поправочный коэффициент, учитывающий средний возраст машин данной марки.
- 3)+ среднегодовой коэффициент охвата капитальным ремонтом машин марки;
- 4) поправочный коэффициент, учитывающий зональные условия эксплуатации.

145. Трудоемкость технического обслуживания тракторов

рассчитывается по формуле:

$$1) T_{TO} = N_M B_G T_{уд.то}, \quad 2) T_T = N_M B_G T_{уд.т}, \quad 3) T_{Ti} = N_{Mi} T_{Gi}, \quad 4) T_{к.о} = N_{к.о} H_{к.о}.$$

146. Для тракторов планово-предупредительная система ТО и ремонта машин, кроме ежесменного, предусматривает следующие виды воздействий:

- 1) +ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

147. Общая годовая трудоемкость текущего ремонта комбайнов

рассчитывается по формуле:

$$1) T_{TO} = N_M B_G T_{уд.то}, \quad 2) T_T = N_M B_G T_{уд.т}, \quad 3) T_{Ti} = N_{Mi} T_{Gi}, \quad 4) T_{к.о} = N_{к.о} H_{к.о}.$$

148. Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в слесарно-механическом подразделении:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

149. Нормативная трудоемкость капитального ремонта оборудования

отдельного вида рассчитывается по формуле:

$$1) T_{TO} = N_M B_G T_{уд.то}, \quad 2) T_T = N_M B_G T_{уд.т}, \quad 3) T_{Ti} = N_{Mi} T_{Gi}, \quad 4) T_{к.о} = N_{к.о} H_{к.о}.$$

150. Общий объём работ по ТО и ремонту металлорежущих станков и технологического оборудования находят:

- 1) + суммированием всех соответствующих видов работ;
- 2) расчетом с использованием математической теории резания;
- 3) используя среднегодовой коэффициент охвата текущего ремонтом металлорежущих станков;
- 4) используя поправочный коэффициент, учитывающий зональные условия эксплуатации оборудования.

151. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин, кроме ежесменного, для оборудования нефтескладов предусматривает следующие виды ремонтно-обслуживающих воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) +ТО-1, текущий ремонт.

152. В комплект ремонтируемых объектов дизельной топливной аппаратуры входят:

- 1) топливный насос в сборе, форсунки (комплект) и топливные фильтры;
- 2) топливный насос в сборе, форсунки (комплект), топливные фильтры, баки и топливопроводы;
- 3) топливный насос в сборе, форсунки (комплект), подкачивающий насос, топливные фильтры и топливопроводы;
- 4) +топливный насос в сборе, форсунки (комплект), топливные фильтры и топливопроводы.

153. Общий такт ремонта рассчитывается по формуле:

$$1) + \tau_0 = \frac{\Phi_{д.о}}{W}; \quad 2) \tau_0 = \frac{\Phi_{д.} \cdot K_{п}}{W}; \quad 3) \tau_{ч} = \frac{\Phi_{д.ч}}{W \cdot n_{ч}}; \quad 4) \tau_{гр} = \frac{\Phi_{д.о}}{N}.$$

154. В процессе восстановления деталей диаметром 20..100 мм потери металла составляют 30..75% при:

- 1) +электродуговой металлизации;
- 2) автоматической наплавке под слоем флюса;
- 3) плазменно-дуговой сварке и наплавке;
- 4) вибродуговой наплавке.

155. При расчете металлорежущего оборудования на предприятии число станков определяют:

1) по технико-экономическим показателям, по такту ремонта, по данным технологического процесса;

2) +по технико-экономическим показателям, по трудоемкости, по данным технологического процесса;

1) по технико-экономическим показателям, по продолжительности ремонта, по данным технологического процесса;

1) по технико-экономическим показателям, по фронту ремонта, по данным технологического процесса.

156. Время высыхания синтетических и бензостойких эмалей в сушильной камере при температуре 120...140°C составляет:

1) 2...3 ч.;

2) 2,2...2,5 ч.;

3) 1,1...1,35 ч.;

4) + 0,65 ...0,85 ч.

157. В гальванических цехах (отделениях) ремонтных предприятий в основном выполняют следующие работы:

1) хромирование, осталивание, меднение, цинкование и никелерование;

2) +хромирование, осталивание, меднение, цинкование, никелерование; шлифование и полирование;

3) износостойкое хромирование и осталивание; защитные покрытия меднением и цинкованием; декоративные покрытия хромированием и никелерованием;

4) хромирование, осталивание, меднение, цинкование и никелерование.

158. Чертеж генерального плана предприятия выполняют в масштабе:

1) 1 : 300;

2) 1 : 500;

3) 1 : 1000;

4) 1 : 1200.

159. Число ванн для очистки корпусных деталей подсчитывают исходя из:

1) +числа деталей, продолжительности очистки, действительного фонда времени работы ванны, числа одновременно загружаемых деталей и коэффициента использования;

2) числа деталей, продолжительности очистки, действительного фонда времени работы ванны и коэффициента использования;

3) числа деталей, массы детали, продолжительности очистки, действительного фонда времени работы ванны, числа одновременно загружаемых деталей и коэффициента использования;

160. Общий объем сварочно-наплавочных работ может быть представлен:

1) количеством израсходованных электродов;

2) + количеством наплавленного металла или общей площадью наплавки;

3) количеством сварочных мест.

161. Укажите не существующую форму организации труда на предприятиях технического сервиса:

- 1) бригадная;
- 2) постовая;
- 3) бригадно-постовая;
- 4) звеньевая;
- 5) +коллективная;
- 6) индивидуальная.

162. Что понимается под понятием “Рабочее место” на предприятиях технического сервиса:

- 1) +оснащенный необходимыми техническими средствами ограниченный участок, на котором совершается трудовая деятельность исполнителей;
- 2) понимается площадь, предоставленная работникам с необходимыми средствами производства, для выполнения определенной операции.
- 3) технологически законченная и организационно обособленная часть производственного процесса, выполняемая исполнителями при неизменности места, предмета и орудия труда.

163 . Для комбайнов и уборочных машин (кроме самоходных) планово-предупредительная система ТО и ремонта, кроме ежесменного, предусматривает следующие виды воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) +ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

164. Норма времени на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_n = T_o + T_{доп}$;
- 2) $T_n = T_o + T_v$;
- 3) $T_n = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_n = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз} / n$.

165. По категориям, профессиям и должностям рабочие места на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) рабочие места основных работников рабочие места основных работников;
- 5) +рабочие места служащих, рабочие места специалистов;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

166. Какова сменная норма выработки на предприятиях технического сервиса при 5-ти дневной рабочей неделе, если на наружную очистку трактора установлена норма времени 30 мин:

- 1) очистить 12 тракторов за смену;
- 2) +очистить 14 тракторов за смену;

- 3) очистить 16 тракторов за смену;
- 4) очистить 18 тракторов за смену;
- 5) очистить 20 тракторов за смену.

167. По течению во времени производственный процесс на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) основной, вспомогательный, обслуживающий, побочный;
- 2) ручной, механизированный, автоматизированный;
- 3) единичный, массовый, серийный;
- 4) +прерывный, непрерывный.

168. Расстояние между островками раздаточных колонок при однорядном движении заправляемых автотранспортных средств должно быть не менее:

- 1) 2 м;
- 2) 3 м;
- 3) 4 м;
- 4) 5 м;
- 5) 6 м;
- 6) не нормируется.

169. Производственный процесс по номенклатуре и объему производства на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) основной, вспомогательный, обслуживающий, побочный;
- 2) ручной, механизированный, автоматизированный;
- 3) +единичный, массовый, серийный;
- 4) прерывный, непрерывный.

170. Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для внутрицехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

171. Для определения площади автостоянки используют норматив на один автомобиль:

- 1) 10 м²;
- 2) 15 м²;
- 3) 20 м²;
- 4) 25 м².

172. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин, для автомобилей кроме ежесменного, предусматривает следующие виды ремонтно-обслуживающих воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) +ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

173. Методы планирования количества ремонтно-обслуживающих воздействий:

- 1) +помашинный (расчетный и графический); групповой (расчетный и по коэффициенту охвата);
- 2) помашинный (расчетный и графический); групповой (расчетный и по коэффициенту охвата); по периодичности ТО;
- 3) помашинный (расчетный и графический); групповой (расчетный и по коэффициенту охвата); по периодичности ТО; посезонный.

174. Методы ремонта (технологические):

- 1) обезличенный, необезличенный, агрегатный, условный;
- 2) расчетный, обезличенный, необезличенный, агрегатный, условный;
- 3) расчетный, обезличенный, необезличенный, агрегатный;
- 4) +обезличенный, необезличенный, агрегатный.

175. Отношение длины к ширине производственного здания специализированного ремонтного предприятия по капитальному ремонту машин предприятия имеет значение:

- 1) 1,0...1,5;
- 2) 1,5...2,5;
- 3) 2,5...3,0;
- 4) более трех.

176. По формуле $K_P = T_P / \Phi_T \cdot K_{ИР}$ по трудоемкости работ определяется:

- 1) число капитальных ремонтов;
- 2) число текущих ремонтов комбайнов;
- 3) + численность работников;
- 4) коэффициент ремонтпригодности.

177. Основное технологическое время при гальваническом наращивании подсчитывают по формуле:

- 1) $T_O = L \cdot i / n \cdot S$;
- 2) $T_O = 10h \cdot v / E \cdot D_k \cdot y$;
- 3) $T_O = 60Q_n / K \cdot I$,
- 4) $T_O = \pi \cdot D \cdot l / (1000 \cdot v \cdot S)$.

178. Ширина автодорог при одностороннем движении на территории предприятия:

- 1) 3,0 м;
- 2) 3,5 м;
- 3) 4,0 м;
- 4) 4,5 м.

179. Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в разборочно-моечных и сборочных подразделениях:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

180. При ручных электросварочных и газосварочных работах основное технологическое время подсчитывают по формуле:

- 1) $T_o = L \cdot i / n \cdot S$;
- 2) $T_o = 10h \cdot v / E \cdot D_k \cdot y$;
- 3) $+T_o = 60Q_n / K \cdot I$,
- 4) $T_o = \pi \cdot D \cdot l / (1000 \cdot v \cdot S)$.

181. К производственным относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектующие;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

182. Площадь экспедиции определяют по формуле:

- 1) $F = \frac{f \cdot W \cdot d_{xp}}{d_k}$;
- 2) $F = \frac{H \cdot G \cdot W \cdot d_3}{d_p \cdot q \cdot \kappa_u}$;
- 3) $F = \frac{2 \cdot H \cdot W \cdot K_n}{d_p \cdot q_3 \cdot K_3}$.

183. Для землеройных, поливных машин и насосных станций планово-предупредительная система ТО и ремонта, кроме ежесменного, предусматривает следующие виды воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) +ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

184. Оперативное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{оп} = T_{шт} + T_{доп}$;
- 2) $T_{оп} = T_{шт} + T_{пз} / n$;
- 3) $T_{оп} = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{оп} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

185. К подъемно-транспортным средствам непрерывного действия относятся:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

186. На предприятиях технического сервиса рабочие места по характеру размещения в пространстве классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) +стационарные, мобильные;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

187. Ширина проездов в производственном корпусе для тележек с двухсторонним движением должна быть:

- 1) 2...2,5 м;
- 2) 3,25...3,5 м;
- 3) 3,5...4,0 м;
- 4) 4,0...4,5 м;
- 5) не менее 6 м.

188. Для определения действительного годового фонда времени рабочего необходимо знать:

- 1) годовой номинальный фонд времени;
- 2) число праздничных дней в году;
- 3) продолжительность смены в часах;
- 4) количество дней отпуска;
- 5) коэффициент потерь рабочего времени;
- 6) количество рабочих дней в году;
- 7) количество рабочих смен в сутках.

189. Площадь отдела главного механика определяют на одного производственного рабочего по удельной площади:

- 1) 4...5 м²;
- 2) 5...6 м²;
- 3) 6...7 м²;
- 4) 7...8 м²;

5) 8...9 м².

190. К снабженческим относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектовочные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремонтного фонда.

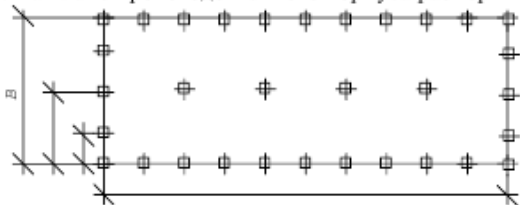
191. При компоновке производственного корпуса для подразделений с площадью более 50 м² допускается отклонение их площади от расчетной:

- 1) на $\pm 30\%$;
- 2) на $\pm 20\%$;
- 3) на $\pm 10\%$;
- 4) на $\pm 5\%$.

192. Планово-предупредительная система ТО и ремонта, для самоходных комбайнов и уборочных машин, кроме ежесменного, предусматривает следующие виды ремонтно-обслуживающих воздействий:

- 1) ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 2) ТО-1, ТО-2, сезонное, текущий и капитальный ремонт;
- 3) ТО-1, ТО-2, сезонное, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 4) +ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 5) ТО-1, ТО-2, при хранении, текущий ремонт;
- 6) при хранении, текущий ремонт;
- 7) ТО-1, при хранении, текущий и капитальный ремонт;
- 8) ТО-1, текущий ремонт;

193. На плане производственного корпуса размер В₀ составляет:



- 1) 6 м;
- 2) 12 м;
- 3) 24 м;
- 4) 48 м;
- 5) 60 м;
- 6) 72 м.

194. Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для межцехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

195. При автоматической наплавке под слоем флюса основное технологическое время подсчитывают по формуле:

- 1) $T_o = L \cdot i / n \cdot S$;
- 2) $T_o = 10h \cdot v / E \cdot D_k \cdot y$;
- 3) $T_o = 60Q_n / K \cdot I$,
- 4) $+T_o = \pi \cdot D \cdot l / (1000 \cdot v \cdot S)$.

196. Какие бывают виды брака?

- 1) +исправимый, условный, окончательный;
- 2) технологический, исправимый, окончательный;
- 3) технологический, условный, окончательный;
- 4) технологический, исправимый, условный, окончательный;

197. Новое строительство предусматривает:

- 1) строительство новых зданий и сооружений на новых площадках;
- 2) строительство взамен ликвидируемых по ветхости производств;
- 3) строительство сооружений и административно-бытовых зданий;
- 4) строительство производственных корпусов.

198. Себестоимость ремонта объекта на предприятии складывается из

следующих составляющих:

- 1) $C_p = C_z + C_v + C_n + C_{то}$,
- 2) $+ C_p = C_z + C_v + C_n + C_{др}$,
- 3) $C_p = C_z + C_{то} + C_n + C_{др}$,
- 4) $C_p = C_z + C_v + C_{то} + C_{др}$.

199. Фронт ремонта это:

- 1) количество объектов, отремонтированных в течение смены.
- 2) +количество объектов, одновременно находящихся в ремонте;
- 3) объем работ, который необходимо выполнить 1 рабочему в течение смены;

200. Обслуживание и ремонт металлорежущего, ремонтно-технологического, подъемно-транспортного, энергетического, санитарно-технического и другого оборудования, изготовление нестандартного оборудования, а также ремонта зданий, сооружений и коммуникаций осуществляет:

- 1) +отдел главного механика;
- 2) ремонтно-механическое отделение;
- 3) ремонтно-строительное отделение;
- 4) электроремонтное отделение;

201. Основные требования к проектируемым зданиям и сооружениям:

- 1) эстетические;
- 2) эксплуатационные;
- 3) архитектурные;
- 4) эргономические;
- 5) инженерно-технические;
- 6) экономические.

202. Принцип непрерывности ремонтного производства выражается:

- 1) В ограничении производственной деятельности на отдельном рабочем месте выполнением одной или нескольких технологически однородных операций.
- 2) В соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции.
- 3) В одновременном выполнении отдельных частей производственного процесса, когда в каждый момент на поточной линии обрабатывается несколько экземпляров данного изделия.
- 4) + В движении изделий по операциям технологического процесса и выполнением отдельных операций при работе без простоев.

203. Что такое фронт ремонта?

- 1) Продолжительность ремонта объекта.
- 2) Время между выпуском из ремонта двух смежных объектов.
- 3) + Количество объектов, одновременно находящихся в ремонте.
- 4) Количество объектов, выходящих из ремонта за определенный период времени.

204. Принцип прямоточности ремонтного производства выражается:

- 1) В ограничении производственной деятельности на отдельном рабочем месте выполнением одной или нескольких технологически однородных операций.
- 2) + В соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции.
- 3) В одновременном выполнении отдельных частей производственного процесса, когда в каждый момент на поточной линии обрабатывается несколько экземпляров данного изделия.
- 4) В движении изделий по операциям технологического процесса и выполнением отдельных операций при работе без простоев.

205. Реконструкция предприятия предусматривает:

- 1) полное переоборудование или переустройство действующих цехов основного производства;
- 2) частичное переоборудование или переустройство действующих цехов основного производства;
- 3) расширение цехов основного производства;
- 4) строительство и расширение вспомогательных производств.

206. Ширина проездов в производственном корпусе для автомобилей с двухсторонним движением должна быть:

- 1) 2...2,5 м;
- 2) 3,25...3,5 м;

- 3) 3,5...4,0 м;
- 4) 4,0...4,5 м;
- 5) не менее 6 м.

207. Обезличенный метод ремонта - это такой вид ремонта, при котором:

- 1) Сохраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;
- 2) + Не охраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;
- 3) Не учитывается трудоемкость капитальных ремонтов, проводимых в других специализированных предприятиях;
- 4) Учитывается трудоемкость капитальных ремонтов, проводимых в других специализированных предприятиях

208. Основные схемы производственных потоков:

- 1) круговая;
- 2) последовательная;
- 3) прямоточная;
- 4) Г-образная;
- 5) П-образная.

209. Небезличенный метод ремонта - это такой вид ремонта, при котором:

- 1) + Сохраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;
- 2) Не охраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;
- 3) Не учитывается трудоемкость капитальных ремонтов, проводимых в других специализированных предприятиях;
- 4) Учитывается трудоемкость капитальных ремонтов, проводимых в других специализированных предприятиях

210. Категории работающих на предприятии:

- 1) производственные рабочие;
- 2) вспомогательные рабочие;
- 3) младший обслуживающий персонал;
- 4) счетно-конторский персонал;
- 5) инженерно-технические работники;
- 6) аппарат управления;
- 7) пожарно-сторожевая охрана;
- 8) санитарно-бытовой персонал
- 9) уборщики помещений и территории.

211. Для чего строится график согласования ремонтных операций?

- 1) Для определения загрузки мастерской;
- 2) + Для определения продолжительности пребывания объекта в ремонте;
- 3) Для определения такта производства;
- 4) Для определения количества капитальных ремонтов.

212. К сбытовым относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплектовочные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремонтного фонда.

213. Для чего строится график загрузки мастерской?

- 1) + Для планирования равномерности работы предприятия;
- 2) Для определения продолжительности пребывания объекта в ремонте;
- 3) Для определения такта производства;
- 4) Для определения количества капитальных ремонтов.

214. Площадь административных помещений, занятых под гардеробы рассчитывают на одного рабочего по удельной площади:

- 1) 0,3...0,4 м²;
- 2) 0,4...0,5 м²;
- 3) 0,5...0,6 м²;
- 4) 0,6...0,7 м²;
- 5) 0,7...0,8 м².

215. Какая из данных стратегий не является стратегией технического обслуживания и ремонта?

- 1) По потребности после отказа;
- 2) Регламентированная в зависимости от наработки по сроку и содержанию работ;
- 3) + Стратегия по выполнению ремонтных работ в специализированных предприятиях;
- 4) По состоянию, с периодическим и ли непрерывным контролем.

216. Способы естественного освещения производственных помещений:

- 1) боковое;
- 2) верхнее;
- 3) смешанное;
- 4) комбинированное.

217. Капитальный ремонт - это:

- 1) вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления работоспособности машины путем замены и (или) восстановления отдельных составных частей, исключая базовые;
- 2) + вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления полного или близкого к полному ресурсу машины путем замены и (или) восстановления любых составных частей, включая базовые;
- 3) вид ремонтно-обслуживающего воздействия по поддержанию работоспособности или исправности машины без восстановления ресурса и замены составных частей;

4) вид ремонтно-обслуживающего воздействия для определения технического состояния машины.

218. Расстояние от раздаточных колонок до подземного резервуара должно быть не менее:

- 1) 2 м;
- 2) 3 м;
- 3) 4 м;
- 4) 5 м;
- 5) 6 м;
- 6) не нормируется.

219. Для чего производится распределение трудоемкости по видам работ?

- 1) +Для планирования участков и рабочих мест в мастерской;
- 2) Для определения количества рабочих в мастерской;
- 3) Для определения трудоемкости работ в мастерской;
- 4) Для определения количества ремонтов.

220. Какие виды технического обслуживания предусмотрены для автомобильного транспорта (лишнее зачеркнуть)?

- 1) ТО-1
- 2) ТО-2
- 3) Сезонное обслуживание
- 4) +ТО-3.

Критерии оценки сформированности компетенций

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует	владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, в использовании современных методов поддержания режимов автоматизированных технологических	по существу отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности относительно способов решения, допускает погрешности в формулировках	Знает методику анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.

<p>информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3_{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4_{ук-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5_{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>процессов</p>	<p>определений, неточности в обозначениях испытывает затруднения при анализе создавшейся ситуации</p>	<p>Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. Владеет навыками поиска, анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>			
<p>ИД-1_{ук-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2_{ук-2} Проектирует</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, в использовании современных методов поддержания режимов технологических процессов</p>	<p>по существу отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности относительно способов решения, допускает погрешности в формулировках определений, неточности в обозначениях испытывает затруднения при анализе создавшейся</p>	<p>Знает методы представления и описания результатов деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения поставленной задачи; принципы, методы и требования, предъявляемые к работе. Умеет обосновывать</p>

<p>решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{ук-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{ук-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>		<p>ситуации</p>	<p>практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать нормативную документацию; прогнозировать развитие процессов в профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации поставленной цели; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения поставленной цели.</p> <p>Владет методами распределения заданий и приемами побуждения других к достижению целей; управлением реализации профильной работы; навыками разработки технического задания, разработки программ реализации поставленной цели в профессиональной области; навыками проектирования плана-графика реализации поставленной цели; навыками определения</p>
---	--	-----------------	---

			требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах
--	--	--	--

ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Курсовая работа - «Проектирование предприятия»
Задание выдается преподавателем индивидуально.

Таблица 4 – Формируемые компетенции (или их части)

Код и наименование компетенции (указанные в РПД)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Проверка содержания КР Защита КР (собеседование)
УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Проверка содержания КР Защита КР (собеседование)

	ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
ПКос-3 Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)		

Таблица 5 – Критерии оценки РГР

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Соблюдение графика выполнения КР	5	10
Защита КР	5	10
Итого:	10	20

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Выберите правильный ответ

Принцип специализации ремонтного производства выражается:

- 1) + В ограничении производственной деятельности на отдельном рабочем месте выполнением одной или нескольких технологически однородных операций.
- 2) В соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции
- 3) В одновременном выполнении отдельных частей производственного процесса, когда в каждый момент на поточной линии обрабатывается несколько экземпляров данного изделия.
- 4) В движении изделий по операциям технологического процесса и выполнением отдельных операций при работе без простоев.

Что понимается под понятием “Трудовой процесс” на предприятиях технического сервиса:

Ответ: технологически законченная и организационно обособленная часть производственного процесса, выполняемая исполнителями при неизменности места, предмета и орудия труда.

При каком виде ремонта почти полностью восстанавливается ресурс изделия?

Ответ: При капитальном.

Для простых сельскохозяйственных машин какие проводятся виды ремонтов?

Ответ: Только текущие ремонты.

УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Выберите правильный ответ

Текущий ремонт - это:

- 1) + вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления работоспособности машины путем замены и(или) восстановления отдельных составных частей, исключая базовые;
- 2) вид ремонтно-обслуживающего воздействия, выполняемый для восстановления полного или близкого к полному ресурсу машины путем замены и (или) восстановления любых составных частей, включая базовые;
- 3) вид ремонтно-обслуживающего воздействия по поддержанию работоспособности или исправности машины без восстановления ресурса и замены составных частей;
- 4) вид ремонтно-обслуживающего воздействия для определения технического состояния машины.

Производственная программа ремонтно-обслуживающего предприятия с широкой номенклатурой работ, общий объем работ исчисляет в:

Ответ: объем работ в РММ определяется в условных ремонта, трудоемкость которого принята 311 чел. час.

Плановый текущий для тракторов ремонт проводится:

Отает: после наработки 2000 мото-часов по результатам диагностирования;

На предприятиях технического сервиса под понятием “Рабочая зона” понимается:

Ответ: понимается площадь, предоставленная работникам с необходимыми средствами производства, для выполнения определенной операции.

ПКос-3 Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)

Выберите правильный ответ

По назначению производственный процесс на предприятиях технического сервиса классифицируются:

- 1) +основной, вспомогательный, обслуживающий, побочный;
- 2) ручной, механизированный, автоматизированный;
- 3) единичный, массовый, серийный;
- 4) прерывный, непрерывный.

По функциям исполнителей на предприятиях технического сервиса рабочие места классифицируются:

- 1) механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) +рабочие места основных работников, рабочие места вспомогательных работников;
- 6) с оборудованием, без оборудования;

На предприятиях технического сервиса рабочие места по степени механизации классифицируются:

- 1) +механизированные рабочие места, места ручной работы;
- 2) индивидуальные, коллективные;
- 3) универсальные, специализированные;
- 4) постоянные, временные;
- 5) стационарные, мобильные;
- 6) с оборудованием, без оборудования.

Что такое "Ритм производства"?

Ответ: Время, приходящее в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны

Какие существуют виды специализации ремонтных предприятий:

Ответ: специализация по видам машин и оборудования; по маркам машин, по конструктивным элементам и по технологическим процессам;

При расчете металлорежущего оборудования на предприятии число станков определяют:

Ответ: Количество оборудования рассчитывается по технико-экономическим показателям, по трудоемкости, по данным технологического процесса;

Производственный процесс по номенклатуре и объему производства на предприятиях технического сервиса классифицируются:

Ответ: единичный, массовый, серийный;

Какие бывают виды брака?

Ответ: исправимый, условный, окончательный;

Что такое фронт ремонта?

Ответ: фронт ремонта это количество объектов, одновременно находящихся в ремонте;

Принцип прямоточности ремонтного производства состоит в (закончить предложение)

Ответ: в соблюдении кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материалов до выпуска и отгрузки готовой продукции.

Обезличенный метод ремонта - это такой вид ремонта, при котором:

Ответ: Не охраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;

Необезличенный метод ремонта - это такой вид ремонта, при котором:

Ответ: Сохраняется принадлежность составных частей к определенному экземпляру изделий;

Для чего строится график загрузки мастерской?

Ответ: Для планирования равномерности работы предприятия;

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается недостигнутым, если результат обучения соответствует менее 50 рейтинговым баллам;

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует более 50 рейтинговым баллам;

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания сформированности компетенции
--	--

(части компетенции)	(части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, в использовании современных методов поддержания режимов автоматизированных технологических процессов</p>
УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, в использовании современных методов поддержания режимов автоматизированных технологических процессов</p>