

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

Кафедра технического сервиса и технологии машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
технического сервиса и технологии
машиностроения

Астанин В. К.



« 21 » октября 2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ДВ.3.1 «Средства технического оснащения предприятий технического сервиса» для направления 35.04.06– «Агроинженерия», магистерской программы – «Технический сервис в АПК» - прикладная магистратура

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)		
		1	2	3
ОПК-3	- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	+		+
ПК-2	- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	+	+	+

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

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе. <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии. 	1, 3	Сформированные знания необходимы для освоения методик подбора и основных приёмов эксплуатации средств технического оснащения предприятий технического сервиса.	Практические работы, самостоятельная работа, лекции, курсовой проект	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 1-54)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 1-54)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 1-54)</p>

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование; - разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов). <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования компьютерных систем для определения оптимального 	1, 2, 3	Сформированные знания необходимы для проведения обоснования состава ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического сервиса и для расчёта их основных параметров.	Практические работы, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 55-108)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 55-108)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)</p> <p>Тесты из раздела 3.2 (номера тестов: 55-108)</p>

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	сочетания элементов технических систем по параметрам производительности, надежности и качества ремонта при проектировании предприятий технического сервиса.							

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе. <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии. 	Практические работы, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-31)
ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса агропромышленного комплекса. <p>Уметь: - разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов).</p> <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования компьютерных 	Практические работы, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 32-62)

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	систем разработки графической документации при проектировании предприятий технического сервиса.					

2.4 Критерии оценки на зачёте

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5 Критерии оценки на экзамене (защите курсового проекта)

Экзамен и курсовой проект не предусмотрены.

2.6 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.7 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.8 Критерии оценки практических задач

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

2.9 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение практических работ и самостоятельных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

2.10 Допуск к сдаче экзамена

Экзамен не предусмотрен.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к зачёту

1. Назначение и виды внутривозовского подъемно-транспортного оборудования.
2. Общие сведения об использовании технологического оборудования при проектировании объектов технического сервиса АПК.
3. Оборудование для очистки и мойки машин, сборочных единиц и деталей.
4. Оборудование для разборочно-сборочных работ.
5. Оборудование для диагностики, дефектации и комплектования деталей, сборочных единиц и агрегатов сельскохозяйственной техники.
6. Балансировочное оборудование.
7. Окрасочно-сушильное оборудование.
8. Оборудование для обкатки и испытания машин и агрегатов.
9. Ремонтно-технологическое оборудование для технического обслуживания и хранения машинно-тракторного парка.
10. Подъемно-транспортное оборудование.
11. Оборудование для восстановления деталей и сборочных единиц.
12. Металлорежущее оборудование.
13. Кузнечно-прессовое оборудование.
14. Сварочно-наплавочное оборудование.
15. Специальное оборудование для восстановления деталей.
16. Техническое оснащение производственных подразделений ремонтных предприятий.
17. Обоснование оптимальной производственной программы сервисного предприятия.
18. Методы оптимизации места размещения ремонтно-обслуживающих предприятий и их подразделений.
19. Технологическое оборудование вспомогательных подразделений сервисных предприятий.
20. Проектирование систем внутрипроизводственного транспорта и выбор подъемно-транспортного оборудования.
21. Энергетическое оборудование сервисных предприятий.
22. Технологическое оборудование неспециализированных ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений.
23. Технико-экономическая оценка проектных решений.
24. Планировка основных производственных подразделений.
25. По какому принципу и на какие группы подразделяются ремонтные предприятия.
26. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
27. Расчет основных параметров конвейеров.
28. Принцип проектирования и состав подразделений ремонтного предприятия.
29. Способы расчета площадей закрытых складов.
30. Планировка разборочно-моечных цехов.
31. Планировка полимерных отделений (участков).
32. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
33. Расширение, реконструкция и техническое перевооружение предприятий.
34. Расчет накладных расходов.
35. Расчет количества оборудования и рабочих мест для разборочно-сборочных работ.

36. Расчет производственных площадей.
37. Расчет себестоимости ремонтируемого объекта.
38. Расчет количества оборудования для моечно-очистительных работ.
39. Основные технико-экономические показатели оценки проектируемого предприятия.
40. Обоснование производственной программы специализированного ремонтного предприятия.
41. Планировка отделения комплектовки деталей.
42. Выбор пункта расположения специализированного ремонтного предприятия.
43. Стадии проектирования ремонтных предприятий.
44. Расчет металлорежущего оборудования.
45. Расчет площадей подразделений отдела главного механика.
46. Компоновка мастерских колхозов, совхозов и мастерских общего назначения.
47. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
48. Разработка общей компоновки производственного корпуса специализированного предприятия.
49. Проектирование производств по восстановлению деталей.
50. Расчет среднего оптимального радиуса перевозок.
51. Особенности проектирования ПМЛ.
52. Определение плотности объектов ремонта.
53. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
54. Особенности проектирования станций технического обслуживания автомобилей.
55. Планировка слесарно-механического отделения основного производственного подразделения.
56. Размещение подразделений в корпусе специализированного предприятия.
57. Производственная база технического сервиса.
58. Виды специализации ремонтных предприятий.
59. Планировка слесарно-механического отделения основного производственного подразделения.
60. Особенности проектирования станций технического обслуживания тракторов.
61. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
62. Условные обозначения и общие правила размещения оборудования.

Практические задачи по дисциплине «Средства технического оснащения предприятий технического сервиса»

Задача.

Условие. Определить количество основного оборудования на следующий календарный год для указанных в задании (табл. 1) режима работы и годового объема работ подразделения АТП.

Выбор исходных данных, необходимых для расчетов и методика решения задачи представлены в УМК по данной дисциплине.

Таблица 1 – Исходные данные (номер варианта выбирается согласно порядковому номеру обучающегося в журнале)

Номер варианта	Продолжительность смены, ч	Число рабочих дней в неделю	Годовая трудоемкость по данному виду работ, чел. – ч	Коэффициент использования оборудования, η_0
01	8	5	21536	0,75
02	6	6	18534	0,76
03	12	5	34052	0,77
04	10	5	29412	0,78
05	8	7	28462	0,79
06	6	7	19542	0,8
07	12	7	31425	0,81
08	10	6	29563	0,82
09	8	6	24571	0,83
10	6	7	25947	0,84
11	12	6	31467	0,85
12	10	6	19755	0,86
13	8	5	24212	0,87
14	6	6	30845	0,88
15	12	5	20457	0,89
16	10	5	26010	0,9
17	8	7	30210	0,75
18	6	7	33102	0,76
19	12	7	32410	0,77
20	10	6	21504	0,78
21	8	6	27045	0,79
22	6	7	28045	0,8
23	12	6	25210	0,81
24	10	5	24740	0,82
25	8	5	32012	0,83
26	8	7	26145	0,84

Примечание. При 7 дневной рабочей недели нет праздничных дней (непрерывное производство). В остальных случаях количество праздничных дней за год для упрощения расчетов принимать, равным 14.

3.2 Тестовые задания

1. Перечень исходных данных к проектированию предприятий включает:

а) **Технико-экономическое обоснование проекта, задание на проектирование и архитектурно-планировочное задание.**

б) Исходные данные по оборудованию, задание на проектирование и расположение предприятия.

в) Чертежи и технические данные на объект ремонта, плотность объектов ремонта и технико-экономическое обоснование проекта.

г) Производственная мощность предприятия, его географическое месторасположения и задание на проектирование.

2. Технико-экономическое обоснование на проектирование предприятия предусматривает:

а) **Выбор места и площадки для строительства, обоснование мощности предприятия, оценку стоимости строительства и эффективность капитальных вложений.**

б) Оценку стоимости строительства, обоснование уровня технического оснащения предприятия, выбор технологических процессов и технических условий на приёмку и выпуск продукции.

в) Выбор технологических процессов и технических условий на приёмку и выпуск продукции и обоснование мощности предприятия.

г) Обоснование мощности предприятия, выбор места и площадки для строительства и обоснование уровня технического оснащения предприятия.

3. К основным требованиям при проектировании зданий и сооружений относят:

а) Эстетические и эксплуатационные.

б) Эксплуатационные и архитектурные.

в) **Инженерно-технические и экономические.**

г) Инженерно-технические, эксплуатационные и эргономические.

4. К основным типам проектов для строительства производственных зданий относят:

а) Общие и индивидуальные.

б) **Индивидуальные и типовые.**

в) Экспериментальные и технические.

г) Общие и типовые.

5. Совокупность действий людей и орудий производства, выполняемых в определенной последовательности и обеспечивающих восстановление работоспособности, исправности и полного (или близко к полному) ресурса изделия, называется:

а) Производственным циклом.

б) **Производственным процессом ремонта машин.**

в) Технологическим процессом.

г) Капитальным ремонтом.

6. Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по последовательному изменению состояния объекта ремонта или его составных частей при восстановлении их работоспособности, исправности и ресурса, называется:

а) Производственным циклом.

б) Производственным процессом ремонта машин.

в) **Технологическим процессом.**

г) Капитальным ремонтом.

7. Разработку проектов на новое строительство, расширение и реконструкцию предприятия может осуществлять:

- а) Строительный отдел предприятия.
- б) Технический отдел предприятия.
- в) Строительный и технический отделы предприятия.

г) Проектная организация.

8. Целью расширения действующего предприятия является:

а) Расширение территории предприятия и повышение эффективности его функционирования.

б) Увеличение площади производственных зданий и повышение производительности труда.

в) Повышение производительности труда и эффективности функционирования предприятия.

г) Расширение территории предприятия и увеличение площади производственных зданий.

9. Новое строительство предусматривает:

а) Строительство сооружений и административно-бытовых зданий.

б) Строительство производственных корпусов.

в) Строительство вторых и последующих очередей, дополнительных производств, новых или расширение действующих подразделений, выполняемое по единому и утвержденному проекту.

г) Строительство новых зданий и сооружений на новых площадках, а также взамен ликвидируемых по ветхости производств.

10. Техническое перевооружение предприятия осуществляется на основе:

а) Единого проекта, утверждённого в установленном порядке.

б) Плана технического развития предприятия.

в) Технико-экономического обоснования.

г) Задания на проектирование.

11. Новое строительство осуществляется на основе:

а) Плана технического развития предприятия и технико-экономического обоснования.

б) Единого проекта, утверждённого в установленном порядке и задания на проектирование.

в) Технико-экономического обоснования и единого проекта, утверждённого в установленном порядке.

г) Задания на проектирование и плана технического развития предприятия.

12. Расширение предприятия осуществляется на основе:

а) Плана технического развития предприятия и технико-экономического обоснования.

б) Единого проекта, утверждённого в установленном порядке и задания на проектирование.

в) Технико-экономического обоснования и единого проекта, утверждённого в установленном порядке.

г) Задания на проектирование и плана технического развития предприятия.

13. Реконструкция предприятия осуществляется на основе:

а) Плана технического развития предприятия и технико-экономического обоснования.

б) Единого проекта, утверждённого в установленном порядке и задания на проектирование.

в) Технико-экономического обоснования и единого проекта, утверждённого в установленном порядке.

г) Задания на проектирование и плана технического развития предприятия.

14. Целью разработки типовых проектов является:

а) Обеспечение строительной документацией реконструируемые и действующие предприятия.

б) Обеспечение строительной документацией при новом строительстве многократно повторяющихся предприятий для сокращения затрат и сроков на проектирование и строительство.

в) Обеспечение строительной документацией реконструируемые и действующие предприятия при их техническом перевооружении.

г) Обеспечение строительной документацией при новом строительстве многократно повторяющихся предприятий и при реконструкции действующих.

15. Общая трудоёмкость складывается из:

а) Технологической трудоёмкости и трудоёмкости обслуживающего производства.

б) Технологической трудоёмкости и трудоёмкости управления производством.

в) Трудоёмкости обслуживающего производства и трудоёмкости материально-технического снабжения основного производства.

г) Технологической трудоёмкости и трудоёмкости материально-технического снабжения основного производства.

16. Основной составляющей общей трудоёмкости работ является:

а) Трудоёмкость обслуживающего производства.

б) Трудоёмкость управления производством.

в) Трудоёмкость материально-технического снабжения основного производства.

г) Технологическая трудоёмкость.

17. В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

а) Производственные, вспомогательные и складские площади.

б) Санитарные, защитные и административные площади.

в) Производственные, вспомогательные и административные площади.

г) Производственные, складские и административные площади.

18. К основным методам расчёта производственных площадей относят:

а) Графический метод и метод темплетов.

б) Метод темплетов и метод расчёта по удельной площади, приходящейся на одного списочного рабочего.

в) Метод расчёта по площади, занимаемой оборудованием и коэффициенту рабочей зоны и метод темплетов.

г) Метод расчёта по удельной площади, приходящейся на единицу выпускаемой продукции и графический метод.

19. К основным схемам производственных потоков относят:

а) Круговая, последовательная и Г-образная.

б) Круговая, последовательная и П-образная.

в) Прямоточная, Г-образная и П-образная.

г) Прямоточная, диагональная и V-образная.

20. К категориям, работающих на предприятиях технического сервиса относят:

а) Пожарно-сторожевую охрану, младший обслуживающий и санитарно-бытовой персонал.

б) Производственных и вспомогательных рабочих и инженерно-технических работников.

в) Производственных и вспомогательных рабочих и счётно-конторский персонал.

г) Производственных и вспомогательных рабочих, младший обслуживающий и счётно-конторский персонал, инженерно-технических работников.

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

а) Годовой номинальный фонд времени и коэффициент потерь рабочего времени.

б) Годовой номинальный фонд времени и продолжительность смены в часах.

в) Годовой номинальный фонд времени и количество дней отпуска.

г) Годовой номинальный фонд времени и количество праздничных дней в году.

22. К показателям, характеризующим режим работы предприятия относят:

а) Число праздничных дней в году.

б) Годовой номинальный фонд времени.

в) Количество дней отпуска.

г) Коэффициент потерь рабочего времени.

23. Складское хозяйство включает следующие типы складов:

а) Запасных частей и материалов, лома и отходов производства, ремфонда.

б) Снабженческие, сбытовые и производственные.

в) Инструментальные, деталей, ожидающих ремонта и комплектующие.

г) Ремфонда, запасных частей и снабженческие.

24. Количество машин, подлежащих капитальному ремонту на рассматриваемой территории, рассчитывают по формуле:

$$а) N_{ae} = \frac{v \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_y}$$

$$б) N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$$

$$в) N_{as} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_y}$$

$$г) N_n = \frac{7 \cdot N_m}{F}$$

25. При проектировании специализированного предприятия по ремонту агрегатов тракторов, комбайнов и сельхозмашин годовую потребность в капитальном ремонте определяют по формуле:

$$а) N_{ae} = \frac{v \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_y}$$

$$б) N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$$

$$в) N_{as} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_y}$$

$$\text{г) } N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}.$$

26. Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов автомобилей рассчитывают по формуле:

$$\text{а) } N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}.$$

$$\text{б) } N_M = \delta \cdot K_{ox} \cdot n.$$

$$\text{в) } N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}.$$

$$\text{г) } N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}.$$

27. Плотность объектов ремонта на рассматриваемой территории определяется по формуле:

$$\text{а) } N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}.$$

$$\text{б) } N_M = \delta \cdot K_{ox} \cdot n.$$

$$\text{в) } N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}.$$

$$\text{г) } N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}.$$

28. В формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ ν – это:

а) Поправочный коэффициент, учитывающий возраст машины.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Поправочный коэффициент, учитывающий зональные особенности условий эксплуатации.

29. В формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ β – это:

а) Поправочный коэффициент, учитывающий возраст машины.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Поправочный коэффициент, учитывающий зональные особенности условий эксплуатации.

30. В формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ W_2 – это:

а) Поправочный коэффициент, учитывающий возраст машины.

б) Средняя годовая наработка одной машины, мото-ч, у. э. га.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Поправочный коэффициент, учитывающий зональные особенности условий эксплуатации.

31. В формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ N_n – это:

а) Нормативная потребность в агрегатах на 100 машин.

б) Средняя годовая наработка одной машины, мото-ч, у. э. га.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Поправочный коэффициент, учитывающий зональные особенности условий эксплуатации.

32. В формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ W_3 – это:

а) Нормативная потребность в агрегатах на 100 машин.

б) Средняя годовая наработка одной машины, мото-ч, у. э. га.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Эталонная наработка рассматриваемой группы машин, мото-ч, га.

33. По формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ определяют:

а) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов тракторов, комбайнов и сельхозмашин.

б) Количество машин, подлежащих капитальному ремонту на рассматриваемой территории.

в) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов автомобилей.

г) Плотность объектов ремонта на рассматриваемой территории.

34. По формуле $N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$ определяют:

а) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов тракторов, комбайнов и сельхозмашин.

б) Количество машин, подлежащих капитальному ремонту на рассматриваемой территории.

в) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов автомобилей.

г) Плотность объектов ремонта на рассматриваемой территории.

35. По формуле $N_{az} = \frac{\nu \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_z \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ определяют:

а) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов тракторов, комбайнов и сельхозмашин.

б) Количество машин, подлежащих капитальному ремонту на рассматриваемой территории.

в) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов автомобилей.

г) Плотность объектов ремонта на рассматриваемой территории.

36. По формуле $N_n = \frac{7 \cdot N_m}{F}$ определяют:

а) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов тракторов, комбайнов и сельхозмашин.

б) Количество машин, подлежащих капитальному ремонту на рассматриваемой территории.

в) Годовую потребность в капитальном ремонте агрегатов автомобилей.

г) Плотность объектов ремонта на рассматриваемой территории.

37. В формуле $N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$ δ – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Средняя годовая наработка одной машины, мото-ч, у. э. га.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Эталонная наработка рассматриваемой группы машин, мото-ч, га.

38. В формуле $N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$ K_{ox} – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Эталонная наработка рассматриваемой группы машин, мото-ч, га.

39. В формуле $N_m = \delta \cdot K_{ox} \cdot n$ n – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Эталонная наработка рассматриваемой группы машин, мото-ч, га.

40. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ n – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Число машин на рассматриваемой территории.

г) Эталонная наработка рассматриваемой группы машин, мото-ч, га.

41. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ W_2 – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Средняя годовая наработка одного автомобиля, км.

г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

42. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ W_3 – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Коэффициент охвата капитальным ремонтом с учётом среднего срока службы машин.

в) Средняя годовая наработка одного автомобиля, км.

г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

43. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ N_n – это:

а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Нормативная потребность в агрегатах на 100 автомобилей.

- в) Средняя годовая наработка одного автомобиля, км.
 г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

44. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ β_3 – это:

- а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.

б) Поправочный коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.

- в) Средняя годовая наработка одного автомобиля, км.
 г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

45. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ β_2 – это:

- а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.
 б) Поправочный коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.

в) Коэффициент, учитывающий состав автопоезда.

- г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

46. В формуле $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$ β_1 – это:

- а) Коэффициент, учитывающий дополнительные ремонты агрегатов.
 б) Поправочный коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.
 в) Коэффициент, учитывающий состав автопоезда.
 г) Коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации автомобилей.

47. В формуле $N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}$. N_M – это:

а) Потребность в ремонте машин или агрегатов.

- б) Поправочный коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.
 в) Коэффициент, учитывающий состав автопоезда.
 г) Эталонная наработка на автомобиль, км.

48. В формуле $N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}$. F – это:

- а) Потребность в ремонте машин или агрегатов.
 б) Поправочный коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.
 в) Коэффициент, учитывающий состав автопоезда.

г) Площадь рассматриваемой территории, км².

49. Средний радиус перевозок изделий ремонта определяют по формуле:

а) $N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}$.

б) $N_{ав} = \frac{v \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}$.

в) $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$.

г) $W_o = R_{cp}^2 \cdot N_n$.

50. Оптимальную программу ремонтного предприятия определяют по формуле:

$$а) N_n = \frac{7 \cdot N_M}{F}.$$

$$б) N_{ав} = \frac{\nu \cdot \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \beta_3 \cdot N_n \cdot W_2 \cdot n}{1000 \cdot W_3}.$$

$$в) R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}.$$

$$г) \underline{W_o = R_{cp}^2 \cdot N_n}.$$

51. По формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ определяют:

а) Такт производства.

б) Средний радиус перевозок изделий ремонта.

в) Оптимальную программу ремонтного предприятия.

г) Фронт ремонта.

52. По формуле $W_o = R_{cp}^2 \cdot N_n$ определяют:

а) Такт производства.

б) Средний радиус перевозок изделий ремонта.

в) Оптимальную программу ремонтного предприятия.

г) Фронт ремонта.

53. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ A_1 – это:

а) Коэффициент, характеризующий долю затрат на оплату труда производственных рабочих.

б) Затраты на оплату труда производственных рабочих, руб./т.

в) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

54. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ D_1 – это:

а) Коэффициент, характеризующий долю затрат на оплату труда производственных рабочих.

б) Затраты на оплату труда производственных рабочих, руб./т.

в) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

55. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ η_n – это:

а) Коэффициент, характеризующий долю затрат на оплату труда производственных рабочих.

б) Коэффициент, учитывающий перевозку материалов, необходимых для ремонта изделий.

в) Коэффициент, учитывающий накладные расходы $(1 + \frac{R_{он}}{100})$.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

56. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ a – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Коэффициент, учитывающий перевозку материалов, необходимых для ремонта изделий.

в) Коэффициент, учитывающий накладные расходы $(1 + \frac{R_{on}}{100})$.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

57. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ η_3 – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Коэффициент, учитывающий перевозку материалов, необходимых для ремонта изделий.

в) Коэффициент, учитывающий накладные расходы $(1 + \frac{R_{on}}{100})$.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

58. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ η_m – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Коэффициент, учитывающий перевозку материалов, необходимых для ремонта изделий.

в) Коэффициент, учитывающий накладные расходы $(1 + \frac{R_{on}}{100})$.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

59. В формуле $R_{cp} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot A_1 \cdot D_1 \cdot \eta_n}{a \cdot (1 - \eta_3 - \eta_m) \cdot N_n}}$ N_n – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Плотность объектов ремонта.

в) Коэффициент, учитывающий накладные расходы $(1 + \frac{R_{on}}{100})$.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

60. Плотность объектов ремонта определённой марки на рассматриваемой территории измеряется в:

а) Объекты ремонта / км² ·

б) Физические ремонты / м² ·

в) Условные ремонты / км² ·

г) $\frac{\text{Приведенные ремонты}}{\text{м}^2}$.

61. Средний рациональный радиус перевозок объектов ремонта измеряется в:

а) Километрах.

б) Безразмерная величина.

в) Метрах.

г) $\frac{\text{км}}{\text{т}}$.

62. В формуле $W_o = R_{cp}^2 \cdot N_n$ R_{cp} – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Средний рациональный радиус перевозок объектов ремонта.

в) Плотность объектов ремонта.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

63. В формуле $W_o = R_{cp}^2 \cdot N_n$ N_n – это:

а) Коэффициент, учитывающий затраты на перевозку ремонтируемого изделия на ремонтное предприятие и обратно, руб. на 1 т · км.

б) Средний рациональный радиус перевозок объектов ремонта.

в) Плотность объектов ремонта.

г) Коэффициент, учитывающий встречные перевозки запасных частей.

64. Производственная мощность ремонтного предприятия (мастерской) может измеряться в:

а) Приведенных ремонтах, у. э. га, т · км.

б) Условных ремонтах, у. э. га, т · км, ч.

в) Физических ремонтах, у. э. га, т · км, чел.-ч.

г) Приведенных, условных и физических ремонтах, а также в денежном выражении.

65. В общий годовой объем работ ремонтного предприятия входят объемы работ по:

а) Ремонту машин (тракторов, комбайнов, автомобилей, агрегатов), ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей и ремонту агрегатов по актам рекламации.

б) Ремонту машин (тракторов, комбайнов, автомобилей, агрегатов), ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

в) Ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

г) Ремонту агрегатов по актам рекламаций, ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

66. В объем дополнительных работ ремонтного предприятия входят объемы работ по:

а) Ремонту машин (тракторов, комбайнов, автомобилей, агрегатов), ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей и ремонту агрегатов по актам рекламации.

б) Ремонту машин (тракторов, комбайнов, автомобилей, агрегатов), ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

в) Ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

г) Ремонту агрегатов по актам рекламаций, ремонту оборудования предприятия технического сервиса, изготовлению запасных частей, ремонту и изготовлению приспособлений и разные заказы предприятий и организаций.

67. Фонд времени любого отделения ремонтного предприятия определяют по формуле:

а) $\Phi_o = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot n$

б) $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$.

в) $\Phi_{np} = D_{pd} \cdot t_{cm}$.

г) $\Phi_{op} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot K_2$.

68. Номинальный фонд времени оборудования определяют по формуле:

а) $\Phi_{но} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot n$

б) $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$.

в) $\Phi_{np} = D_{pd} \cdot t_{cm}$.

г) $\Phi_{op} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot K_2$.

69. Действительный фонд времени оборудования определяют по формуле:

а) $\Phi_{но} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot n$.

б) $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$

в) $\Phi_{np} = D_{pd} \cdot t_{cm}$.

г) $\Phi_{op} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot K_2$.

70. Номинальный фонд времени рабочего определяют по формуле:

а) $\Phi_{но} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot n$.

б) $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$.

в) $\Phi_{np} = D_{pd} \cdot t_{cm}$

г) $\Phi_{op} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot K_2$.

71. Действительный фонд времени рабочего определяют по формуле:

а) $\Phi_{но} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot n$.

б) $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$.

в) $\Phi_{np} = D_{pd} \cdot t_{cm}$.

г) $\Phi_{op} = D_{pd} \cdot t_{cm} \cdot K_2$

72. В формуле $\Phi_{но} = D_{р\partial} \cdot t_{см} \cdot n$ $D_{р\partial}$ – это:

а) Количество праздничных, предпраздничных и выходных дней за расчётный период.

б) Плотность объектов ремонта.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Количество рабочих дней в расчётном периоде.

73. В формуле $\Phi_{но} = D_{р\partial} \cdot t_{см} \cdot n$ $t_{см}$ – это:

а) Количество праздничных, предпраздничных и выходных дней за расчётный период.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Количество рабочих дней в расчётном периоде.

74. В формуле $\Phi_{но} = D_{р\partial} \cdot t_{см} \cdot n$ n – это:

а) Количество рабочих смен за сутки.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Количество рабочих дней в расчётном периоде.

75. В формуле $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$ $\Phi_{но}$ – это:

а) Номинальный фонд времени оборудования.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Количество рабочих дней в расчётном периоде.

76. В формуле $\Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$ K_1 – это:

а) Номинальный фонд времени оборудования.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Коэффициент, учитывающий простой оборудования в ремонте.

77. В формуле $\Phi_{пр} = D_{р\partial} \cdot t_{см}$ $t_{см}$ – это:

а) Номинальный фонд времени оборудования.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Коэффициент, учитывающий простой оборудования в ремонте.

78. В формуле $\Phi_{пр} = D_{р\partial} \cdot t_{см}$ $D_{р\partial}$ – это:

а) Количество рабочих дней за расчётный период.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Продолжительность ремонтного цикла в часах.

г) Коэффициент, учитывающий простой оборудования в ремонте.

79. В формуле $\Phi_{др} = D_{р\partial} \cdot t_{см} \cdot K_2$ K_2 – это:

а) Количество рабочих дней за расчётный период.

б) Продолжительность времени смены в часах.

в) Коэффициент, учитывающий невыходы на работу по уважительным причинам.

г) Коэффициент, учитывающий простой оборудования в ремонте.

80. По формуле $\Phi_{op} = D_{po} \cdot t_{cm} \cdot K_2$ определяют:

- а) Фонд времени любого отделения.
- б) Номинальный фонд времени оборудования.
- в) Действительный фонд времени рабочего.**
- г) Номинальный фонд времени рабочего.

81. По формуле $\Phi_{np} = D_{po} \cdot t_{cm}$ определяют:

- а) Фонд времени любого отделения.
- б) Номинальный фонд времени оборудования.
- в) Действительный фонд времени рабочего.
- г) Номинальный фонд времени рабочего.**

82. По формуле $\Phi_{do} = \Phi_{no} \cdot K_1$ определяют:

- а) Фонд времени любого отделения.
- б) Действительный фонд времени оборудования.**
- в) Действительный фонд времени рабочего.
- г) Номинальный фонд времени рабочего.

83. По формуле $\Phi_o = D_{po} \cdot t_{cm} \cdot n$ определяют:

- а) Фонд времени любого отделения.**
- б) Действительный фонд времени оборудования.
- в) Действительный фонд времени рабочего.
- г) Номинальный фонд времени рабочего.

84. По формуле $m = \frac{\Phi_{мбо}}{N_{np}}$ определяют:

- а) Такт выпуска машин из ремонта (такт производства).**
- б) Количество приведенных ремонтов.
- в) Действительный фонд времени рабочего.
- г) Номинальный фонд времени рабочего.

85. По формуле $N_{np} = \frac{T_m}{T_{np}}$ определяют:

- а) Такт выпуска машин из ремонта (такт производства).
- б) Количество приведенных ремонтов.**
- в) Действительный фонд времени рабочего.
- г) Номинальный фонд времени рабочего.

86. Такт выпуска машин из ремонта (такт производства) определяют по формуле:

а) $N_{np} = \frac{T_m}{T_{np}}$.

б) $m = \frac{\Phi_{мбо}}{N_{np}}$.

в) $\Phi_{np} = D_{po} \cdot t_{cm}$.

г) $\Phi_{do} = \Phi_{no} \cdot K_1$.

87. Количество приведенных ремонтов определяют по формуле:

$$\text{а) } N_{np} = \frac{T_m}{T_{np}}$$

$$\text{б) } m = \frac{\Phi_{мсбо}}{N_{np}}$$

$$\text{в) } \Phi_{np} = D_{pд} \cdot t_{см}$$

$$\text{г) } \Phi_{до} = \Phi_{но} \cdot K_1$$

88. В формуле $N_{np} = \frac{T_m}{T_{np}}$ T_m – это:

а) Трудоёмкость дополнительных работ за расчётный период, чел.-ч.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Трудоёмкость, приходящаяся на один рабочий день, чел.-ч.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

89. В формуле $N_{np} = \frac{T_m}{T_{np}}$ T_{np} – это:

а) Трудоёмкость дополнительных работ за расчётный период, чел.-ч.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Трудоёмкость, приходящаяся на один рабочий день, чел.-ч.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

90. В формуле $m = \frac{\Phi_{мсбо}}{N_{np}}$ $\Phi_{мсбо}$ – это:

а) Фонд времени машиноборочного отделения, ч.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Трудоёмкость, приходящаяся на один рабочий день, чел.-ч.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

91. В формуле $m = \frac{\Phi_{мсбо}}{N_{np}}$ N_{np} – это:

а) Фонд времени машиноборочного отделения, ч.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Количество приведенных объектов ремонта.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

92. Такт выпуска машин из ремонта (такт производства) это:

а) Количество одновременно находящихся объектов в ремонте.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Время, через которое из ремонта выходит один отремонтированный объект.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

93. Продолжительность пребывания объекта в ремонте определяется из:

а) Плана загрузки ремонтного предприятия;

б) Плана ремонтного подразделения с расстановкой технологического оборудования;

в) Сетевого графика производственного процесса или графика последовательности и согласования операций.

г) Проекта организации строительства ремонтного предприятия.

94. Фронт ремонта это:

а) Количество одновременно находящихся объектов в ремонте.

б) Суммарная трудоёмкость по ремонту машин за расчётный период, чел.-ч.

в) Время, через которое из ремонта выходит один отремонтированный объект.

г) Трудоёмкость капитального ремонта машины, к которой делается приведение, чел.-ч.

95. Количество одновременно находящихся в ремонте объектов называется:

а) Тактом выпуска машин из ремонта (такт производства).

б) Фронтом ремонта.

в) Продолжительностью пребывания объекта в ремонте.

г) Программой ремонтного предприятия.

96. Время, через которое из ремонта выходит один отремонтированный объект, называется:

а) Тактом выпуска машин из ремонта (такт производства).

б) Фронтом ремонта.

в) Продолжительностью пребывания объекта в ремонте.

г) Программой ремонтного предприятия.

97. По формуле $f = \frac{t}{m}$ определяется:

а) Такт выпуска машин из ремонта (такт производства).

б) Фронт ремонта.

в) Продолжительность пребывания объекта в ремонте.

г) Программа ремонтного предприятия.

98. В формуле $f = \frac{t}{m}$ t – это:

а) Такт выпуска машин из ремонта (такт производства).

б) Фронт ремонта.

в) Продолжительность пребывания объекта в ремонте.

г) Программа ремонтного предприятия.

99. В формуле $f = \frac{t}{m}$ m – это:

а) Такт выпуска машин из ремонта (такт производства).

б) Фронт ремонта.

в) Продолжительность пребывания объекта в ремонте.

г) Программа ремонтного предприятия.

100. Исходными данными для построения графика последовательности и согласования операций являются:

а) Последовательный перечень операций, составляющий технологический процесс разборки, ремонта и сборки с указанием нормы времени по каждой операции и такт производства.

б) Нормативные данные по загрузке технологического оборудования ремонтного предприятия, календарный план проведения ремонтных работ, количество производственных рабочих.

в) Средний разряд и количество производственных рабочих, фронт ремонта, себестоимость единицы ремонта.

г) План ремонтного подразделения с расстановкой технологического оборудования, такт производства, фронт ремонта, продолжительность пребывания объекта в ремонте.

101. Общее списочное количество производственных рабочих ремонтного предприятия рассчитывают по формуле:

$$а) P_{яв} = \frac{T_{op}}{\Phi_{np}}.$$

$$б) P_{cn} = \frac{T_{op}}{\Phi_{op}}.$$

$$в) P_n = \frac{T_n}{m}.$$

$$г) P = P_{cn} + P_{св} + P_{итр} + P_{служ} + P_{мон}.$$

102. Общее явочное количество производственных рабочих ремонтного предприятия рассчитывают по формуле:

$$а) P_{яв} = \frac{T_{op}}{\Phi_{np}}.$$

$$б) P_{cn} = \frac{T_{op}}{\Phi_{op}}.$$

$$в) P_n = \frac{T_n}{m}.$$

$$г) P = P_{cn} + P_{св} + P_{итр} + P_{служ} + P_{мон}.$$

103. Количество рабочих на данном рабочем месте для машиноремонтного цеха ремонтного предприятия рассчитывают по формуле:

$$а) P_{яв} = \frac{T_{op}}{\Phi_{np}}.$$

$$б) P_{cn} = \frac{T_{op}}{\Phi_{op}}.$$

$$в) P_n = \frac{T_n}{m}.$$

$$г) P = P_{cn} + P_{св} + P_{итр} + P_{служ} + P_{мон}.$$

104. Весь штат ремонтного предприятия рассчитывают по формуле:

$$а) P_{яв} = \frac{T_{op}}{\Phi_{np}}.$$

$$б) P_{cn} = \frac{T_{op}}{\Phi_{op}}.$$

$$в) P_n = \frac{T_n}{m}.$$

$$\underline{2) P = P_{сн} + P_г + P_{инт} + P_{служ} + P_{мон}.$$

105. Расширение действующего предприятия предполагает:

а) Комплекс мероприятий по замене морально устаревшего оборудования действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений, расширение или строительство новых подразделений основного производственного назначения, повышение технического уровня отдельных участников производства.

б) Строительство вторых и последующих очередей, дополнительных производств, новых или расширение действующих подразделений, выполняемое по единому и утвержденному проекту.

в) Полное или частичное переустройство и переоборудование действующих подразделений основного производственного назначения без их расширения или нового строительства, но со строительством новых или расширением действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений.

г) Комплекс мероприятий (без расширения имеющихся площадей), предусматривающий модернизацию и замену оборудования, повышение технического уровня отдельных участников производства, внедрение новых технологий, совершенствование организационных и технических мероприятий.

106. Реконструкция действующего предприятия предполагает:

а) Комплекс мероприятий по замене морально устаревшего оборудования действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений, расширение или строительство новых подразделений основного производственного назначения, повышение технического уровня отдельных участников производства.

б) Строительство вторых и последующих очередей, дополнительных производств, новых или расширение действующих подразделений, выполняемое по единому и утвержденному проекту.

в) Полное или частичное переустройство и переоборудование действующих подразделений основного производственного назначения без их расширения или нового строительства, но со строительством новых или расширением действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений.

г) Комплекс мероприятий (без расширения имеющихся площадей), предусматривающий модернизацию и замену оборудования, повышение технического уровня отдельных участников производства, внедрение новых технологий, совершенствование организационных и технических мероприятий.

107. Техническое перевооружение действующего предприятия предполагает:

а) Комплекс мероприятий по замене морально устаревшего оборудования действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений, расширение или строительство новых подразделений основного производственного назначения, повышение технического уровня отдельных участников производства.

б) Строительство вторых и последующих очередей, дополнительных производств, новых или расширение действующих подразделений, выполняемое по единому и утвержденному проекту.

в) Полное или частичное переустройство и переоборудование действующих подразделений основного производственного назначения без их расширения или нового строительства, но со строительством новых или расширением действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначений.

г) Комплекс мероприятий (без расширения имеющихся площадей), предусматривающий модернизацию и замену оборудования, повышение технического

уровня отдельных участников производства, внедрение новых технологий, совершенствование организационных и технических мероприятий.

108. Производственная программа ремонтного предприятия представляет собой:

а) Объем ремонтно-обслуживающих работ в течение планового периода.

б) Количество единиц техники на обслуживаемой территории.

в) Количество единиц техники, ремонтируемых в течение планового периода.

г) Максимально возможное количество единиц техники, ремонтируемых одновременно.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на практических занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Чупахин Александр Викторович
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Чупахин Александр Викторович
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Правильные ответы выделены шрифтом.