

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Агроинженерный факультет

Эксплуатации транспортных и технологических машин

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

эксплуатации транспортных и  
технологических машин



Пухов Е.В.

06.04.2020 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 «**Технология производства и ремонта мобильных сельскохозяйственных машин**» для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-3	способностью проводить разработку технологии и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин	+	+	+
ПК-4	способностью разрабатывать технологии и средства для хранения машин	+		+
ПК-6	способностью проводить исследования и разрабатывать технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК	+	+	+
ПК-7	способность проводить исследования надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники		+	+

**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	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	-знать основы технологии выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности функционирования отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин -владеть навыками практической работы по эффективному выполнению отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин	1-3	Сформированные знания необходимы при выполнении отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин	Лекции Семинарские занятия Самостоятельная работа	Устный опрос тестирование,	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 1,3-5,7-9,15) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: 1-6, 17-18)	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 1,3-5,7-9,15) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: 1-6, 17-18)	Задание из раздела 3.1. (вопросы : 1,3-5,7-9,15) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: (номера тестов: 1-6, 17-18)

ПК-4	-знать основы технологии и средства для хранения машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности хранения машин -владеть навыками практической работы по эффективному хранению машин	1,3	Сформированные знания необходимы при практической работе по эффективному хранению машин	Лекции Семинарские занятия Самостоятельная работа	Устный опрос тестирование,	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 4,6,8,10-15, 20-30) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 13-20, 25-30)	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 4,6,8,10-15, 20-30) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 13-20, 25-30)	Задание из раздела 3.1. (вопросы : 4,6,8,10-15, 20-30) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 13-20, 25-30)
ПК-6	-знать основы технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК -уметь профессионально	1-3	Сформированные знания необходимы при выборе при самостоятельной высококвалифицированной работе по восстановлению, упрочнению изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин,	Лекции Семинарские занятия Самостоятельная работа	Устный опрос тестирование,	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 1-9, 11,13,15, 15-20) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 7, 11-13, 20-25)	Задание из раздела 3.1. (вопросы: 1-9, 11,13,15, 15-20) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 7, 11-13, 20-25)	Задание из раздела 3.1. (вопросы : 1-9, 11,13,15, 15-20) Тесты из-задания 3.3 (номера тестов: 7, 11-13, 20-25)

	<p>применять технологии и средства восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p> <p>-владеть навыками самостоятельной высококвалифицированной работы по восстановлению, упрочнению изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p>		<p>оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p>					
ПК-7	-знать теорию и	2-3	Сформированные	Лекции	Устный опрос	Задание из	Задание из	Задание

<p>практические методы метрологии; методы диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры -уметь разрабатывать пути повышения надежности функционирования отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники -владеть навыками практической работы по эффективному использованию методов метрологии;методов в диагностики сельскохозяйственной техники,</p>		<p>знания необходимы при работе по эффективному использованию методов метрологии; методов диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры</p>	<p>Семинарские занятия Самостоятельная работа</p>	<p>тестирование,</p>	<p>раздела 3.1. (вопросы: 1,24,6,8,10-15, 30-37) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: 8-9,16,29-30)</p>	<p>раздела 3.1. (вопросы: 1,24,6,8,10-15, 30-37) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: 8-9,16,29-30)</p>	<p>из раздела 3.1. (вопросы : 1,24,6,8,10-15, 30-37) Тесты из- задания 3.3 (номера тестов: 8-9,16,29-30)</p>
---	--	--	---	----------------------	--	--	--

технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	-знать основы технологии выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности функционирования отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин -владеть навыками практической работы по эффективному выполнению отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 10-20,24-30,32,35,37,39)	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 10-20,24-30,32,35,37,39)	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 10-20,24-30,32,35,37,39)
ПК-4	-знать основы технологии и средства для хранения машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности хранения машин -владеть навыками практической	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-18,21,23,27,29-35, 40-45,50-	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-18,21,23,27,29-35, 40-45,50-	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-18,21,23,27,29-35, 40-45,50-55,60-65)

	работы по эффективному хранению машин			55,60-65)	55,60-65)	
ПК-6	<p>-знать основы технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p> <p>-уметь профессионально применять технологии и средства восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p> <p>-владеть навыками самостоятельной высококвалифицированной работы по восстановлению, упрочнению изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</p>	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-10.20,25, 32-39, 45-50, 55-60)	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-10.20,25, 32-39, 45-50, 55-60)	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-10.20,25, 32-39, 45-50, 55-60)
ПК-7	-знать теорию и практические методы метрологии; методы диагностики сельскохозяйственной техники, технологического	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-3,	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-3,	Задание из раздела 3.2 (вопросы: 1-3,

	<p>оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры</p> <p>-уметь разрабатывать пути повышения надежности функционирования отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>-владеть навыками практической работы по эффективному использованию методов метрологии; методов диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры</p>			<p>5-9, 20-25, 32-39, 65-80)</p>	<p>5-9, 20-25, 32-39, 65-80)</p>	<p>5-9, 20-25, 32-39, 65-80)</p>
--	---	--	--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

## 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 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

## 2.6 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.

## **2.7 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

## **2.8. Критерии оценки практических задач**

**Оценка «отлично»** ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий

**Оценка «хорошо»** ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

## **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 семинарским занятиям**

1. Как определить тип производства.
2. Дать заключение о технологичности конструкции детали
3. Дать заключение о технологичности конструкции узла.
4. Выбрать способ получения заготовки для изготовления детали
5. Выбрать метод и способ обработки поверхности заготовки по заданной программе выпуска, точности и шероховатости.
6. Выбрать схему установки заготовки для обработки заданной поверхности.
7. Определить погрешность установки по заданной схеме.
8. Рассчитать величину  $\min$   $i$ -го припуска при обработке заданной поверхности заготовки.
9. Рассчитать величину  $\max$   $i$ -го припуска и  $\min$  и  $\max$  размер
10. Рассчитать  $\min$  и  $\max$  размер заданной поверхности заготовки.
11. Составить технологический маршрут обработки заданной заготовки (на технологической карте м.к.).
12. Подобрать оборудование для обработки заданной поверхности заготовки.
13. Выбрать мерительный инструмент для замера размеров заданной поверхности.
14. Составить содержание технологической операции при обработке заданной поверхности.
15. Рассчитать режимы обработки поверхности для заданного способа.
16. Определить норму времени для выполнения заданной операции.
17. Оформить технологические карты (по заданию преподавателя).
18. Составить чертёж комплексной детали
19. Оформить карту КТПП и ВТП.
20. Составить технологическую схему сборки заданного узла.
21. Составить технологический маршрут сборки (разборки) заданного узла.
22. Рассчитать режимы сборки заданного соединения с натягом и резьбового соединения.
23. Оформить маршрутную карту сборки заданного узла.
24. Определить нормы времени для выполнения заданной сборочной операции.
25. Определить предельно допустимый зазор в подшипнике скольжения.
26. Перечислить требования при приёмке изделия в ремонт.

27. Составить схему производственного процесса ремонта изделия при предметной структуре производства.
28. Составить схему производственного процесса ремонта изделия при технологической структуре производства.
29. Выбрать форму организации процесса разборки изделия.
30. Выбрать способ мойки-очистки по заданному виду загрязнения.
31. Составить схему технологического процесса мойки-чистки кузова (кабины) автомобиля.
32. Составить схему технологического процесса мойки-чистки коленчатого вала.
33. Составить схему технологического процесса очистки блока и головки блока цилиндров.
34. Выбрать вид моющего средства для конкретных условий.
35. Выбрать мерительный инструмент для контроля заданной поверхности.
36. Составить схему технологического процесса дефектации заданной детали.
37. Выбрать способ контроля заданной детали.

### **3.2 Вопросы к зачету**

1. Производственный и технологические процессы в автомобилестроении. Виды машиностроительных производств, их характеристика.
2. Понятие о технологичности конструкций. Факторы, определяющие технологичность конструкции.
3. Понятие точности в машиностроении, факторы влияющие на точность обработки заготовки.
4. Методы расчёта точности при обработке на станках.
5. Понятие жёсткости и податливости системы СПИД. Расчёт жёсткости технологической системы.
6. Погрешности систематические и случайные. Законы распределения случайных величин и их применение.
7. Статистическое регулирование точности технологических процессов методом средних арифметических и размахов.
8. Статистическое регулирование точности технологических процессов методом медиан и индивидуальных значений.
9. Понятие о качестве поверхности. Факторы влияющие на шероховатость, волнистость и физико-механические свойства поверхностного слоя.
10. Влияние направления следов механической обработки на эксплуатационные свойства поверхности.
11. Вибрация при резании металлов. Причины возникновения автоколебаний при резании.
12. Виды технического контроля. Контроль точности технического процесса, цель контроля, данные для проведения контроля точности технологических процессов.
13. Методы получения заготовок. Выбор метода получения заготовки.
14. Методы и способы обработки заготовок.
15. Способы обработки заготовок лезвийным инструментом.
16. Обработка плоских и фасонных поверхностей.
17. Способы обработки заготовок абразивными инструментами.
18. Обработка наружных цилиндрических поверхностей и резьб.
19. Обработка зубьев зубчатых колес.
20. Электрофизические методы обработки деталей (электрохимические, электротермические, электроискровые).
21. Комбинированные методы обработки заготовок.
22. Понятие о припусках на обработку (промежуточные, общие, минимальные, максимальные, номинальные). методы определения припусков.
23. Способы обработки заготовок пластическим деформированием.

24. Виды поверхностей деталей (вспомогательные, основные, исполнительные, свободные).
25. Понятие о базах, классификация баз.
26. Основные принципы базирования, правило шести точек.
27. Схема установок при обработке заготовок, погрешность установки.
28. Назначение приспособлений, их классификация.
29. Разработка технологического маршрута обработки деталей.
30. Расчет режимов резания при обработке деталей.
31. Типизация технологических процессов.
32. Типовой технологический процесс обработки деталей класса «валы».
33. Характеристика конструкции и основные требования к технологическому процессу обработки корпусных деталей.
34. Характеристика конструкции и основные требования к технологическому процессу обработки деталей класса «валы». Способы получения заготовок.
35. Типовая последовательность операций обработки корпусных деталей.
36. Типовая последовательность операций обработки деталей класса «полые цилиндры».
37. Групповые технологические процессы.
38. Характеристика конструкции и основные требования к технологическому процессу обработки деталей класса «полые цилиндры».
39. Типовая последовательность операций обработки деталей класса «некруглые стержни».
40. Понятие о сборочных единицах. Организованные формы производственного процесса сборки изделий.
41. Последовательность разработки технологического процесса сборки изделия.
42. Расчет режимов сборки изделия.
43. Нормирование сборочных операций.
44. Оформление технологической документации технологического процесса сборки изделия.
45. Объективность ремонта сельскохозяйственных машин. Основные положения.
46. Виды и методы ремонта сельскохозяйственных машин.
47. Типы предприятий авторемонтного производства. Специализация и кооперирование.
48. Схемы производственного процесса ремонта сельскохозяйственных машин
49. Особенности организации авторемонтного производства.
50. Стратегия и средства ремонта.
51. Принципы организации ремонта сельскохозяйственных машин и его составных частей.
52. Приём сельскохозяйственных машин и агрегатов в ремонт.
53. Пути совершенствования технологии ремонта сельскохозяйственных машин.
54. Назначение разборочных работ и требования, предъявляемые к ним.
55. Форма организации разборочных работ.
56. Технологический процесс разборки автомобиля и его составных частей.
57. Технологическое оборудование и средства технологического оснащения разборочных работ.
58. Механизация и автоматизация разборочных работ.
59. Значение моечно-очистных работ.
60. Виды загрязнений и способы мойки и чистки.
61. Струйная очистка и применяемое оборудование.
62. Очистка погружением в раствор и применяемое оборудование.
63. Ультразвуковая очистка и применяемые установки.
64. Механические способы очистки и применяемое оборудование.

65. Очистка в расплаве солей и применяемое оборудование.
66. Технология моечно-очистных работ.
67. Моющие и очищающие средства.
68. Очистка сточных вод от загрязнений и утилизация продуктов очистки.
69. Понятие о предельном состоянии изделия и методы его определения.
70. Сущность процесса дефектации и технические условия.
71. Входной контроль на авторемонтном предприятии.
72. Операционный контроль базовых и основных деталей автомобиля.
73. Методы контроля при дефектации деталей.
74. Контроль взаимного расположения рабочих поверхностей.
75. Контроль скрытых дефектов.
76. Контроль размеров и формы поверхностей деталей.
77. Оптимизация числа контролируемых параметров.
78. Сортировка деталей по маршрутам восстановления.
79. Технологический процесс дефектации автомобиля
80. Пути повышения качества и эффективности дефектовочных работ.

### **Практические задачи**

Написать технологический процесс сборки сборочной единицы по чертежу и спецификациям (выдается преподавателем) и составить технологическую схему сборки.

#### **3.3 Тестовые задания**

1. Как называется процесс образования микротрещин в поверхностном слое металла деталей, работающих в условиях знакопеременных нагрузок?

1. Усталостное изнашивание.
2. Адгезионное изнашивание.
3. Абразивное изнашивание.
4. Фреттинг-коррозия.

2. Как называется процесс изнашивания, происходящий вследствие малых колебательных относительных перемещений контактирующих поверхностей в неподвижном соединении под действием периодических деформаций или вибраций?

1. Усталостное изнашивание.
2. Адгезионное изнашивание.
3. Абразивное изнашивание.
4. Фреттинг-коррозия.

3. Какие виды ремонта сельскохозяйственных машин существуют? (Укажите все правильные ответы.)

1. капитальный;
2. аварийный;
3. базовый;
4. системный;

4. Как называется организационная форма капитального ремонта сельскохозяйственных машин или их отдельных агрегатов, когда все части после восстановления устанавливаются на тот же объект, которому они принадлежали?

1. Обезличенный ремонт.
2. Необезличенный ремонт.
3. Индивидуальный ремонт.
4. Восстановительный.

5. Как называется организационная форма капитального ремонта сельскохозяйственных машин или их отдельных агрегатов, когда снятые с одного автомобиля агрегаты и узлы заменяются ранее отремонтированными или новыми, а снимаемые агрегаты и узлы подвергаются ремонту и на комплектование, так называемого, оборотного фонда?

1. Обезличенный ремонт.

2. Необезличенный ремонт.
3. Групповой ремонт.
4. восстановительный.
6. Какая из форм капитального ремонта характеризуется меньшим временем пребывания автомобиля в ремонте?
  1. Обезличенный ремонт.
  2. Необезличенный ремонт.
  3. Групповой ремонт.
  4. Восстановительный
7. Значение ресурса близкого к полному устанавливается нормативно-технической документацией и составляет в современных условиях для сельскохозяйственных машин и их агрегатов:
  1. 50 % от ресурса нового изделия.
  2. 60 % от ресурса нового изделия.
  3. 80 % от ресурса нового изделия.
  4. 90 % от ресурса нового изделия.
8. Какие дефекты деталей могут быть выявлены магнитным способом контроля при ремонте?
  1. трещины;
  2. изломы;
  3. скрытые участки коррозии;
  4. износ.
9. Какие дефекты деталей могут быть выявлены люминисцентным способом контроля при ремонте?
  1. трещины;
  2. изломы;
  3. скрытые участки коррозии;
  4. износ.
10. Ремонт на универсальных постах производится:
  1. при большой производственной программе с использованием необезличенного метода ремонта.
  2. при малой производственной программе с использованием необезличенного метода ремонта.
  3. при малой производственной программе с использованием обезличенного метода ремонта.
  4. при большой производственной программе с использованием обезличенного метода ремонта.
11. Ремонт на специализированных постах производится:
  1. при большой производственной программе с использованием необезличенного метода ремонта.
  2. при малой производственной программе с использованием необезличенного метода ремонта.
  3. при малой производственной программе с использованием обезличенного метода ремонта.
  4. при большой производственной программе с использованием обезличенного метода ремонта.
12. Поточное производство как одна из организационных форм выполнения ремонтных работ предусматривает использование:
  1. ремонта на универсальных постах и необезличенного метода.
  2. ремонта на универсальных постах и обезличенного метода.
  3. ремонта на специализированных постах и обезличенного метода.
  4. ремонта на специализированных постах и необезличенного метода.

13. При организации авторемонтного производства в небольших мастерских используется:

1. ремонта на специализированных постах по обезличенному методу.
2. ремонта на специализированных постах по необезличенному методу.
3. ремонта на универсальных постах по обезличенному методу.
4. ремонта на универсальных постах по необезличенному методу.

14. При организации авторемонтного производства на крупных авторемонтных предприятиях при большой производственной программе применяется:

1. ремонт на специализированных постах по обезличенному методу.
2. ремонт на специализированных постах по необезличенному методу.
3. ремонт на универсальных постах по обезличенному методу.

4. ремонт на универсальных постах по необезличенному методу.

15. При большой производственной программе ремонтных работ технологический процесс ремонта сельскохозяйственных машин и агрегатов организуется в основном:

1. на универсальных постах.
2. на специализированных постах.
3. на универсальных постах и поточном производстве.
4. на специализированных постах и поточном производстве.

16. При разработке технологического процесса восстановления блоков цилиндров какой 1 этап.

1. восстановление базовых технологических поверхностей
2. устранение трещин, отколов, обломов
3. наращивание изношенных поверхностей
4. обработка рабочих поверхностей под ремонтный или номинальный размер

17. Гильзы цилиндров изготавливают из материалов:

1. малоуглеродистых сталей
2. серых чугунов
3. легированных сталей
4. бронз

18. Распределительный вал сельскохозяйственных машин изготавливают из материалов: (отметьте все правильные варианты)

1. малоуглеродистых конструкционных сталей с последующей цементацией и термической обработкой
2. высокопрочных чугунов
3. среднеуглеродистых конструкционных сталей с последующей цементацией и термической обработкой
4. легированных сталей с последующей цементацией и термической обработкой

19. Технологический процесс - часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по:

1. изменению или определению состояния и перемещению предмета труда в процессе изготовления.
2. изменению или определению состояния предмета труда.
3. подготовке производства, изменению или определению состояния и перемещению предмета труда в процессе изготовления.
4. разделению изготовления детали на отдельные операции.

20. Технологические процессы подразделяют на 3 вида:

1. Единичный, серийный и групповой.
2. Единичный, типовой и групповой.
3. Единичный, серийный и массовый.
4. Единичный, типовой и массовый.

21. Маршрутно-операционное описание технологического процесса:

1. сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте в последовательности их исполнения без указания переходов и технологических режимов.

2. полное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения с указанием переходов и технологических режимов.

3. сокращенное описание технологических операций в маршрутной карте в последовательности их выполнения с полным описанием отдельных операций в других технологических документах.

4. полное описание всех технологических операций в технологических документах не разбитых на графы.

#### 22. Маршрутное описание технологического процесса

1. сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте в последовательности их исполнения без указания переходов и технологических режимов.

2. полное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения с указанием переходов и технологических режимов.

3. сокращенное описание технологических операций в маршрутной карте в последовательности их выполнения с полным описанием отдельных операций в других технологических документах.

4. полное описание всех технологических операций в технологических документах не разбитых на графы.

#### 23. Операционное описание технологического процесса

1. сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте в последовательности их исполнения без указания переходов и технологических режимов.

2. полное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения с указанием переходов и технологических режимов.

3. сокращенное описание технологических операций в маршрутной карте в последовательности их выполнения с полным описанием отдельных операций в других технологических документах.

4. полное описание всех технологических операций в технологических документах не разбитых на графы.

#### 24. Такт выпуска:

1. интервал времени, через который периодически производится выпуск изделий или заготовок определенных наименований, типоразмера и исполнения.

2. количество изделий или заготовок определенных наименований, типоразмеров и исполнения, выпускаемых в единицу времени.

3. интервал времени от начала до окончания производственного процесса изготовления или ремонта изделия.

4. управляющий сигнал, подаваемый конвейеру для перемещения его на следующую позицию.

#### 25. Ритм выпуска:

1. интервал времени, через который периодически производится выпуск изделий или заготовок определенных наименований, типоразмера и исполнения.

2. количество изделий или заготовок определенных наименований, типоразмеров и исполнения, выпускаемых в единицу времени.

3. интервал времени от начала до окончания производственного процесса изготовления или ремонта изделия.

4. управляющий сигнал, подаваемый конвейеру для перемещения его на следующую позицию.

#### 26. Технологическая операция: законченная часть технологического процесса,

1. выполняемая для одной детали.

2. выполняемая на одном рабочем месте.

3. выполняемая одними и теми же видами технологического оборудования.

4. выполняемая с использованием одного и того же материала.

27. Технологический переход: законченная часть технологической операции,
1. выполняющая межоперационное перемещение заготовок.
  2. выполняемая с использованием одного и того же материала.
  3. осуществляющая изменение способа обработки детали, например, кузнечного нарезание.
  4. выполняемая одними и теми же средствами технологического оснащения при постоянных технологических режимах и установке.
28. Технологическая база:
1. поверхность, сочетание поверхностей, ось или точка, используемые для определения положения предмета труда в процессе изготовления.
  2. набор технологических документов для изготовления изделия.
  3. состав технологического оборудования производственного участка.
  4. совокупность производственных зданий и территорий предприятия.
29. Каким резцом нужно обрабатывать наружные поверхности детали?
1. Расточным.
  2. Отрезным.
  3. Проходным.
  4. Подрезным.
30. Методы измерения величины шероховатости
- 1 Сравнения, ощупывания, светового сечения, интерферационный, способ слепков, профилометры.
  - 2 Сравнения, светового сечения, способ слепков.
  - 3 Интерферационный, сравнения, светового сечения, способ слепков.
  4. Сравнения, светового сечения, способ слепков, интерферационный.

#### **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: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017**

##### **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 в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Астанин Владимир Константинович
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использований дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Астанин Владимир Константинович

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

Рецензент: заведующий лабораторией использования смазочных материалов и отработанных нефтепродуктов ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве», доктор технических наук, старший научный сотрудник Остриков Валерий Васильевич

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

№ вопроса	Правильный ответ
1	1. Усталостное изнашивание.
2	4. Фреттинг-коррозия..
3	1. Капитальный
4	2. Необезличенный ремонт.
5	1. Обезличенный ремонт.
6	1. Обезличенный ремонт.
7	3. 80% от ресурса нового изделия.
8	1. Трещины
9	1. Трещины.
10	2. при малой производственной программе с использованием необезличенного метода ремонта.
11	4. при большой производственной программе с использованием обезличенного метода ремонта.
12	3. ремонта на специализированных постах и обезличенного метода
13	4. ремонт на универсальных постах по необезличенному методу.
14	1. ремонт на специализированных постах по обезличенному методу.
15	4. на специализированных постах и поточном производстве.
16	1. восстановление базовых технологических поверхностей.
17	2. серых чугунов 3. легированных сталей
18	2. высокопрочных чугунов 3. среднеуглеродистых конструкционных сталей с последующей цементацией и термической обработкой
19	2. изменению или определению состояния предмета труда.
20	2. Единичный, типовой и групповой.
21	3. сокращенное описание технологических операций в маршрутной карте в последовательности их выполнения с полным описанием отдельных операций в других технологических документах.
22	1. сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте в последовательности их исполнения без указания переходов и технологических режимов.
23	2. полное описание всех технологических операций в последовательности их
24	1. интервал времени, через который периодически производится выпуск изделий или заготовок определенных наименований, типоразмера и

	исполнения.
25	2. количество изделий или заготовок определенных наименований, типоразмеров и исполнения, выпускаемых в единицу времени.
26	2. выполняемая на одном рабочем месте.
27	4. выполняемая одними и теми же средствами технологического оснащения при постоянных технологических режимах и установке.
28	1. поверхность, сочетание поверхностей, ось или точка, используемые для определения положения предмета труда в процессе изготовления.
29	3. Проходным.
30	1 Сравнения, ощупывания, светового сечения, интерферационный, способ слепков, профилометры.