

**Компонент ОПОП 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Б1.В.ДВ.02.01**  
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Б1.В.ДВ.02.01 Основы технологии производства и ремонта автомобилей**

Разработчик (и):

Баринов А.С.  
ФИО

ст. преподаватель  
должность

\_\_\_\_\_  
ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
строительства, энергетики и транспорта  
наименование кафедры

протокол № 11 от 07.07.2023

Заведующий кафедрой СЭиТ

  
\_\_\_\_\_  
подпись

Челтыбашев А.А.  
ФИО

## 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 Способен организовывать и проводить сервисное обслуживание, диагностику и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	ПК-2.1 Способен использовать знания о системах технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств ПК-2.2 Способен применять современные системы технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств ПК-2.3 Способен проводить учет и корректирование нормативов технической эксплуатации и ремонта колесных транспортных средств с учетом условий эксплуатации	Знать: - основные особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций, использующихся в автомобильной промышленности; - технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения ее работоспособности.	Уметь: - учитывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; - определять причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Владеть: - навыками применения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; - навыками рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	- комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания;	Результаты текущего контроля

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Список вопросов к экзамену по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта автомобилей»:

1. Производственно-технологические процессы автомобильных предприятий и их элементы.
2. Виды заготовок для автомобильных деталей.
3. Виды точности механической обработки деталей.
4. Виды качества поверхностей деталей.
5. Методика определения допусков на механическую обработку деталей.
6. Основы выбора технологических баз деталей (правило совмещения баз, правило неизменности баз, правило шести точек и др.).
7. Станочные приспособления и их элементы.
8. Методика разработки технологических процессов обработки деталей (картеры, круглые стержни, полые цилиндры, диски, некруглые стержни и др.).
9. Технологические процессы обработки типовых деталей (картеры, круглые стержни, полые цилиндры, диски, некруглые стержни и др.).
10. Технологическое деление автомобиля и основные положения теории размерных цепей.
11. Сборка типовых соединений (подвижных соединений, неподвижных соединений, соединений с подшипниками качения, резьбовых соединений и др.).
12. Сборка основных узлов и агрегатов автомобилей.

13. Основные положения и схема технологического процесса авторемонтного производства.
14. Основы технологии разборочных процессов: условия приёмки автомобилей в ремонт, моечно-очистительные операции, обезжиривание и очистка деталей, механизация разборочных процессов.
15. Классификация дефектов деталей, деформации базисных деталей, изнашивание деталей.
16. Способы обнаружения скрытых дефектов и определения величин износа деталей.
17. Организация процесса комплектования и сборки узлов и агрегатов, особенности расчета размерных цепей и компенсирующего звена.
18. Разработка технологического процесса и составление схемы сборки.
19. Технология ремонта и восстановления кузовов и кабин.
20. Технология ремонта электрооборудования.
21. Восстановление деталей ремонтными размерами механической обработкой (ремонтными размерами, дополнительными ремонтными деталями).
22. Восстановление деталей пластической деформацией (восстановление изношенных поверхностей, восстановление осадкой, вдавливанием, вытяжкой, раздачей, обжатием, статическим нагружением, наклёпом).
23. Восстановление деталей сваркой и наплавкой.
24. Восстановление деталей металлизацией.
25. Восстановление и защита деталей гальваническим и химическим наращиванием металла.
26. Восстановление деталей с применением пластмасс.
27. Технологические процессы восстановления типовых деталей (картеры, круглые стержни, полые цилиндры, диски, некруглые стержни и др.).
28. Методика расчёта и техническое нормирование технологических процессов.
29. Расчет годового объема производственных работ авторемонтного предприятия, количества рабочих, производственных площадей, рабочих мест и оборудования.

### **Типовой вариант экзаменационного билета**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

**Кафедра строительства, энергетики и транспорта**

Направление и направленность подготовки (специальности)

23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта автомобилей»

=====

1. Производственно-технологические процессы автомобильных предприятий и их элементы.

## 2. Способы обнаружения скрытых дефектов и определения величин износа деталей.

Зав. кафедрой строительства, энергетики и транспорта  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Челтыбашев А.А.

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

## 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, расчетные задачи, мини-кейсы, ситуационные задания, практико-ориентированные задания.*

### Комплект заданий диагностической работы

<b><i>ПК-2 Способен организовывать и проводить сервисное обслуживание, диагностику и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</i></b>	
1	<p><i>1. Технологическая операция- это часть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технологического процесса</li><li>2. Технологического перехода</li><li>3. Рабочего приема</li></ol> <p><i>2. Технологические методы лезвийной обработки:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шлифование</li><li>2. Полирование</li><li>3. Зенкерование</li></ol> <p><i>3. Какие погрешности нельзя устранить технологическими методами:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Систематические</li><li>2. Случайные</li><li>3. Грубые</li></ol> <p><i>4. При каком типе производства требуются рабочие высокой квалификации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Массовое</li><li>2. Крупносерийное</li><li>3. Мелкосерийное</li></ol> <p><i>5. Метод обработки наружной поверхности вала:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Растачивание</li><li>2. Хонингование</li><li>3. Суперфиниширование</li></ol> <p><i>6. Скольких степеней свободы лишает заготовку установочная база:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Одной</li><li>2. Трех</li><li>3. Четырех</li></ol>