

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине  
*«Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и  
транспортно-технологических машин»*

Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА

**Направление подготовки**  
*23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

**Направленность (профиль) образовательной программы**  
*Эксплуатация и сервис транспортных средств*

Форма обучения  
Очная,  
очно-заочная,  
заочная

Санкт-Петербург  
2023 г

## Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	6
4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	12
6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	12

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК 3.4 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>знать: как избегать конфликтных ситуаций при работе в команде</p> <p>уметь: решать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p>владеть: навыками организации рабочей атмосферы, позитивный эмоциональный климат в команде</p>	<p>Раздел 3. Порядок сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
2	<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p> <p>ИОПК-1.2 Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p> <p>знать: схемы применения основных законов математических и естественных наук</p> <p>уметь: формировать последовательность применения основных законов математических и естественных наук</p> <p>владеть: навыками применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p>	<p>Раздел 1. Основные понятия и определения</p> <p>Раздел 2. Стандартизация в сервисе автотранспортных средств</p> <p>Раздел 3. Порядок сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
3	<p>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p> <p>ИОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и</p>	<p>Раздел 1. Основные понятия и определения</p> <p>Раздел 2. Стандартизация</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>

<p>программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>знать: ресурсы и программное обеспечение для использования в профессиональной деятельности</p> <p>уметь: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности</p> <p>владеть: навыками использования ресурсов и программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>в сервисе автотранспортных средств</p> <p>Раздел 3. Порядок сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	
--	---	--

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4.	Деловая и / или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

5.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
6.	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>					
ИУК 3.4 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде					
<b>Знать</b> как избегать конфликтных ситуаций при работе в команде	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
<b>Уметь</b> решать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
<b>Владеть</b> навыками организации рабочей атмосферы, позитивный эмоциональный климат в команде	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой

<i>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</i>					
<b>ИОПК-1.2</b> Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса					
<b>Знать</b> схемы применения основных законов математических и естественных наук	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
<b>Уметь</b> формировать последовательность применения основных законов математических и естественных наук	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
<b>Владеть</b> навыками применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
<i>ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение</i>					

*для моделирования и проектирования систем и процессов*

**ИОПК-5.2** Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

<p><b>Знать</b> ресурсы и программное обеспечение для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
<p><b>Уметь</b> определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>
<p><b>Владеть</b> навыками использования ресурсов и программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p>

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

##### Типовые задания для промежуточной аттестации

##### **Вопросы к зачету с оценкой**

Вопросы для оценки компетенции

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ИУК 3.4 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде

**Знать:** как избегать конфликтных ситуаций при работе в команде

1. Основные понятия сертификации
2. Цели сертификации
3. Порядок проведения сертификации
4. Порядок оценки соответствия единичных ТС
5. Структура технических требований, предъявляемых к единичным ТС при их оценке соответствия

**Уметь:** решать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

1. Управление лицензионной деятельностью
2. Согласование участников сертификации транспортно-технологических машин и комплексов, их основные функции
3. Изменение «Типа транспортного средства»
4. Оплата работ по сертификации транспортно-технологических машин и комплексов
5. Порядок сертификации транспортно-технологических машин и комплексов

**Владеть:** навыками организации рабочей атмосферы, позитивный эмоциональный климат в команде

1. Разработка перечня процессов системы менеджмента качества, согласно принципам "процессного подхода
2. Порядок декларирования соответствия типов компонентов ТС
3. Порядок обязательной сертификации типов компонентов ТС
4. Порядок лицензирования автоперевозочной деятельности
5. Организация лицензирования при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений

с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

**ИОПК-1.2** Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

**Знать:** схемы применения основных законов математических и естественных наук

1. Основные элементы при проверке правил соблюдения технологической дисциплины.
2. Основные обязанности владельца лицензии
3. Основные обязанности владельца сертификата
4. Основные виды деятельности, подлежащие лицензированию в сфере производства и эксплуатации ТИТМО
5. Нормативная база сертификации на международном уровне

**Уметь:** формировать последовательность применения основных законов математических и естественных наук

1. Разработка перечня мероприятий по созданию саморегулируемой организации
2. Декларирование соответствия
3. Разработка корпоративных стандартов
4. Формирование сметы на проведения сертификации
5. Формирования сметы затрат на проведения лицензирования производственного объекта

**Владеть:** навыками применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

1. Основные функции испытательной лаборатории.
2. Основные функции изготовителя (продавца, исполнителя).
3. Основные этапы процесса сертификации транспортных и технологических машин и оборудования
4. Сущность проверки метрологического обеспечения производства
5. Порядок оформления «одобрения типа транспортного средства».

Вопросы для оценки компетенции

**ОПК-5** Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

**ИОПК-5.2** Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

**Знать:** ресурсы и программное обеспечение для использования в профессиональной деятельности

1. Документы, регламентирующие сертификацию транспортно-технологических машин и комплексов
2. Государственный реестр участников и объектов сертификации транспортно-технологических машин и комплексов
3. Порядок формирования государственного информационного ресурса, формирования и ведения реестра лицензий, предоставления информации по вопросам лицензирования
4. Права, обязанности, решаемые задачи подразделений Ространснадзора
5. Структура Ространснадзора

**Уметь:** определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности

1. Взаимодействие предприятий транспорта, ГИБДД и Ространснадзора
2. Аккредитация как основа сертификации
3. Особенности лицензирования на опасных производственных объектах
4. Порядок составления документов, необходимых для оформления сертификата соответствия в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов
5. Инспекционный контроль в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов

**Владеть:** навыками использования ресурсов и программного обеспечения в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

1. Аккредитация
2. Порядок предоставления документов в лицензирующий орган
3. Правовая ответственность владельца опасного объекта.
4. Федеральный закон №99.
5. Постановление правительства РФ № 280

**Вопросы к экзамену**

*«Экзамен не предусмотрен учебным планом»)*

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Критерии знаний при проведении зачета с оценкой:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

## Тестовые задания

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ИУК 3.4 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде.

1. Какая составляющая равнодействующей силы резания влияет на жесткость системы СПИД:

1. Pz
2. Px
3. Py

2. Какого класса точности станки применяются в условиях мелкосерийного производства:

1. Нормального
2. Повышенного
3. Класса С

3. Какие резцы используют для обработки внутренней поверхности заготовки:

1. Проходные
2. Расточные
3. Подрезные

4. Какую величину имеет угол у проходных резцов:

1. 45°
2. 60°
3. 15°

5. Какой резец следует применять для обработки наружной поверхности:

1. Фасонный
2. Проходной
3. Подрезной

6. В каком приспособлении можно регулировать погрешность установки заготовки:

1. Патрон 3-х кулачковый
2. Патрон 4-х кулачковый
3. Патрон цанговый

7. Основные показатели технологичности конструкции детали:

1. Себестоимость и трудоемкость

2. Коэффициент использования металла
3. Производительность

8. Тип производства, при котором шпоночный паз в детали обладает высокой технологичностью:

1. Массовое
2. Крупносерийное
3. Мелкосерийное

9. На каком станке можно обрабатывать внутренний шпоночный паз во втулке:

1. Строгальный
2. Вертикально-фрезерный
3. Долбежный

10. Какой параметр режима резания оказывает наибольшее влияние на стойкость режущего инструмента:

1. Подача
2. Скорость резания
3. Глубина резания

11. Причинами падения мощности двигателя являются:

- а) Износ или деформация цилиндров, износ поршневых колец, износ шеек коленчатого вала, износ кулачков распределительного вала.
- б) Износ или залегание поршневых колец, износ канавок поршня, износ или деформация цилиндров, нарушение герметичности сопряжения «седло клапана – запорная фаска клапана».
- в) Износ или деформация цилиндров, износ поршневых колец, износ стержней клапанов, прогорание седел клапанов.
- г) Износ или деформация цилиндров, износ или залегание поршневых колец, износ седел клапанов, износ опорных шеек распределительного вала.

12. Причинами повышенного расхода масла на угар двигателя являются:

- а) Износ или деформация цилиндров, износ поршневых колец, пониженная вязкость моторного масла, повышенный уровень масла в поддоне.
- б) Износ или деформация цилиндров, износ поршневых колец, потеря эластичности масло съемных колпачков, износ подшипников турбоагнетателя.
- в) Износ или деформация цилиндров, повышенный уровень масла в поддоне, износ отверстий направляющих втулок клапанов, износ седел клапанов.
- г) Износ подшипников турбоагнетателя, износ коренных подшипников коленчатого вала, износ стержней клапанов, потеря эластичности маслосъемных колпачков.

13. Причинами пониженного давления в системе смазки являются:

- а) Заедание редукционного клапана, увеличение зазоров в ресурсных сопряжениях деталей, пониженная производительность масляного насоса, пониженная вязкость моторного масла.
- б) Пониженная вязкость моторного масла, недостаточный уровень масла в поддоне, пониженная компрессия в цилиндрах, износ коренных подшипников коленчатого вала.
- в) Недостаточный уровень масла в поддоне, пониженная вязкость моторного масла, засорение сетки маслоприемника, износ шатунных шеек коленчатого вала.

ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.

ИОПК-1.2 Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса.

14. В процессе эксплуатации диаметр отверстий коренных опор блока цилиндров:

- а) Не изменяется.
- б) Только увеличивается.
- в) Только уменьшается.
- г) Может, как увеличиваться, так и уменьшаться.

15. При нарушении герметичности впускного тракта двигателя цилиндры имеют максимальный износ:

- а) В средней части.
- б) В зоне остановки верхнего компрессионного кольца при положении поршня в ВМТ.
- в) В направлении продольной оси двигателя.

16. Признаками пониженного давления в системе смазки являются:

- а) Износ коренных шеек коленчатого вала.
- б) Износ шатунных шеек коленчатого вала.
- в) Износ поршневых пальцев.

17. Износ поршневых пальцев является признаком:

- а) Нарушения теплового режима работы двигателя.
- б) Пониженного давления масла в системе смазки.
- в) Присутствия в моторном масле абразива.

18. Нормативно-технической документацией не предусматривается обработка в ремонтные размеры:

- а) Опорных шеек распределительных валов.
- б) Коренных и шатунных шеек коленчатых валов.
- в) Гильз цилиндров двигателей грузовых автомобилей.

19. Величина межремонтного интервала при шлифовании коренных и шатунных шеек коленчатых валов составляет:

- а) 0,10 мм.
- б) 0,15 мм.
- в) 0,20 мм.
- г) 0,25 мм.

20. Величина ремонтного увеличения цилиндров ДВС при обработке в ремонтный размер составляет:

- а) 0,20мм; 0,25мм; 0,40мм; 0,50мм; 0,65мм; 0,80мм; 1,00мм.
- б) 0,20мм; 0,30мм; 0,40мм; 0,50мм; 0,60мм; 0,70мм; 0,80мм.
- в) 0,40мм; 0,50мм; 0,80мм; 1,00мм; 1,20мм; 1,50мм.

21. Выбор универсальных средств измерений при контроле геометрических параметров деталей осуществляется исходя из:

- а) Допуска на размер, шероховатости поверхности и типа поверхности.
- б) Допуска на размер, значения контролируемого размера, формы детали.
- в) Значения контролируемого размера, типа поверхности и допуска на размер.

22. Наиболее часто встречающиеся дефекты блоков цилиндров:

- а) Износ и деформация отверстий цилиндров, деформация поверхности, сопрягаемой с головкой цилиндров, износ и деформация поверхности, сопрягаемой с картером сцепления, износ отверстий втулок распределительного вала.
- б) Износ и деформация отверстий коренных опор, коррозия поверхности, сопрягаемой с головкой цилиндров, износ отверстий под втулки распределительного вала.
- в) Износ отверстий втулок распределительного вала, износ и деформация отверстий цилиндров, нарушение соосности, износ и деформация отверстий коренных опор.

23. Более высокое качество обеспечивается при установке ремонтных гильз цилиндров:

- а) Запрессовкой.
- б) С нагревом блока цилиндров или с охлаждением гильз цилиндров.
- в) Качество не зависит от способа сборки.

24. Наиболее часто встречающиеся дефекты коленчатых валов:

- а) Износ шатунных шеек, износ шпоночных канавок, износ поверхностей под манжетные уплотнения.
- б) Повреждение резьбы переднего конца вала, износ коренных и шатунных шеек, изгиб вала, износ поверхности под шкив.
- в) Износ коренных и шатунных шеек, износ поверхностей под манжетные уплотнения, изгиб вала.
- г) Износ поверхностей под манжетные уплотнения, износ поверхности под шкив, износ коренных и шатунных шеек.

25. Блоки цилиндров подлежат выбраковке при наличии следующих дефектов:

- а) Деформация поверхности, сопрягаемой с головкой цилиндров, составляет 0,12 мм - 0,15 мм, износ отверстий цилиндров более 0,50 мм, овальность отверстий коренных опор 0,06 мм.
- б) Трещины стенки цилиндра, коррозионные повреждения поверхности, сопрягаемой с головкой блока цилиндров более 0,30 мм, трещина, выходящая на поверхность отверстия коренной опоры.
- в) Коррозионные повреждения заглушек водяной рубашки, износ отверстий цилиндров более 0,50 мм.

26. Шатунные шейки коленчатого вала по диаметру изнашиваются:

- а) Равномерно.
- б) Неравномерно – наибольший износ со стороны, противоположной оси вала.
- в) Неравномерно - наибольший износ со стороны, обращенной к оси вала.

27. Коленчатый вал подлежит выбраковке, если:

- а) Биение средней коренной шейки вала относительно крайних - 0,20 мм, износ шатунных и коренных шеек относительно номинального размера не превышает 0,18 мм.
- б) Коленчатый вал снят с двигателя, поступившего в ремонт вследствие гидроудара, а износ коренных и шатунных относительно номинального размера не превышает 0,05 мм, биение средней коренной шейки относительно крайних - 0,10 мм.
- в) Биение средней коренной шейки вала относительно крайних 0,80 мм, на шатунных шейках имеются продольные трещины, а износ шеек не устраняется обработкой в установленные производителем ремонтные размеры.

28. Наиболее характерные дефекты шатунов:

- а) Износ отверстия верхней головки под втулку, износ отверстия втулки верхней головки, износ отверстия под шатунный болт.

- б) Износ или деформация отверстия нижней головки, износ отверстия втулки верхней головки, изгиб и скрученность.
- в) Износ или деформация отверстия нижней головки, износ отверстия верхней головки под втулку, изгиб и скрученность.

29. Основные контролируемые параметры коленчатых валов при ремонте:

- а) Диаметр, овальность и конусность коренных и шатунных шеек, изгиб, радиус кривошипа, диаметр, овальность и конусность шейки под шкив.
- б) Диаметр, овальность и конусность коренных и шатунных шеек, изгиб, радиус галтелей, радиус кривошипа.
- в) Диаметр, овальность и конусность коренных и шатунных шеек, изгиб, шероховатость поверхности шатунных и коренных шеек, радиус кривошипа, радиус галтелей.

30. Основные контролируемые параметры блоков цилиндров при ремонте:

- а) Диаметр, овальность и конусность отверстий цилиндров, отклонения от плоскостности поверхности, сопрягаемой с поддоном, отклонения от плоскостности поверхности, сопрягаемой с головкой цилиндров, диаметр, овальность и конусность отверстий втулок распределительного вала.
- б) Диаметр, овальность, конусность и несоосность отверстий коренных опор, отклонения от плоскостности поверхности, сопрягаемой с головкой цилиндров, диаметр, овальность и конусность отверстий цилиндров.
- в) Диаметр, овальность и конусность отверстий втулок распределительного вала, диаметр, овальность и конусность отверстий цилиндров, диаметр, овальность и несоосность отверстий коренных опор, расстояние от оси коленчатого вала до плоскости, сопрягаемой с головкой цилиндров.

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.

ИОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

31. Наиболее характерные дефекты головок цилиндров:

- а) Деформация привалочной плоскости с блоком цилиндров, деформация привалочной плоскости с выпускным коллектором, износ отверстий под направляющие втулки клапана.
- б) Износ отверстий направляющих втулок клапанов, коррозионные повреждения привалочной плоскости с блоком цилиндров, износ сёдел клапанов, повреждение резьбы свечных отверстий.
- в) Износ отверстий направляющих втулок клапанов, износ сёдел клапанов, деформация привалочной плоскости с выпускным коллектором, ослабление посадки форкамер.

г) Деформация привалочной плоскости с блоком цилиндров, износ отверстий направляющих втулок клапанов, износ и прогорание седел клапанов.

32. Основные контролируемые параметры головок цилиндров при ремонте:

а) Отклонение от плоскостности поверхности прилегания к блоку цилиндров, зазор между отверстием направляющей втулки и стержнем клапана, глубина утопания тарелок клапанов, герметичность сопряжения «седло клапана – запорная фаска клапана.

б) Отклонение от плоскостности поверхности прилегания к блоку цилиндров, зазор между отверстием направляющей втулки и стержнем клапана, высота выступания стержня клапана, герметичность сопряжения «седло клапана – запорная фаска клапана.

в) Отклонение от плоскостности поверхности, сопрягаемой с выпускным коллектором, диаметр отверстия направляющей втулки клапана, ширина рабочей фаски седла клапана.

33. Взаимосвязанные дефекты деталей и узлов двигателей внутреннего сгорания:

а) Износ коренных шеек коленчатого вала – износ подшипников вспомогательного вала.

б) Износ коренных и шатунных шеек коленчатого вала – износ отверстий цилиндров.

в) Износ поршневого пальца – износ канавок поршня под поршневые кольца.

г) Пониженное давление в системе смазки – износ отверстий цилиндров.

д) Износ коренных шеек коленчатого вала – пониженное давление в системе смазки.

34. Диагностирование автомобиля «Д 1» предназначено главным образом для:

а) Определения мощностных, экономических и эргономических характеристик автомобиля.

б) Выявления скрытых неисправностей автомобиля, определение их характера, расположения и причин возникновения.

в) Определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения.

г) Выявления неисправностей автомобиля, установление перечня и объёма ремонтных воздействий.

35. Диагностирование автомобиля «Д 2» предназначено для:

а) Определения мощностных и экономических характеристик автомобиля.

б) Определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения.

в) Выявления неисправностей автомобиля, определение перечня и объёма ремонтных воздействий.

г) Выявления скрытых неисправностей автомобиля, определение их характера, расположения и причин возникновения.

36. Параметром диагностирования двигателя не является:

- а) Мощность на коленчатом валу.
- б) Давление в конце такта сжатия в цилиндрах.
- в) Количество газов, прорывающихся в картер двигателя.
- г) Разность давления в конце такта сжатия между отдельными цилиндрами.
- д) Давление выпуска отработавших газов.

37. Параметром диагностирования трансмиссии является:

- а) Мощность на выходном валу коробки передач.
- б) Суммарный люфт коробки передач на разных передачах.
- в) Угловой зазор в карданной передаче.
- г) Усилие нажатия на педаль сцепления.

38. Объект (двигатель, коробка передач и т.д.) подлежит ремонту, если значение параметра его технического состояния, определённое при диагностировании (при снижении значения параметра):

- а) Больше предельного значения  $\Pi_i > \Pi_{пред}$ .
- б) Менше предельного значения  $\Pi_i < \Pi_{пред}$ .
- в) Больше допускового значения  $\Pi_i > \Pi_{доп}$ .
- г) Менше допускового значения  $\Pi_i < \Pi_{доп}$ .

39. Не является контролируемым параметром при сборке кривошипно-шатунного механизма:

- а) Зазор в коренных подшипниках.
- б) Зазор в шатунных подшипниках.
- в) Зазор между отверстием верхней головки шатуна и поршневым пальцем.
- г) Зазор между отверстием втулки верхней головки шатуна и поршневым пальцем.
- д) Натяг между отверстием верхней головки шатуна и поршневым пальцем.

40. При гильзовании одного из цилиндров четырехцилиндрового рядного двигателя:

- а) Нет необходимости обрабатывать остальные цилиндры.
- б) Следует рекомендовать Заказчику произвести обработку этого и остальных цилиндров в ближайший ремонтный размер.
- в) В обязательном порядке следует обрабатывать этот и остальные цилиндры в ближайший ремонтный размер.