МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное

профессиональное образовательное учреждение

«Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

*23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)*

(код и наименование специальности)

Рассмотрено на заседании

МК производственного цикла

с приглашением работодателя

Протокол №\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.П. Картель/

подпись

Емельяново

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой учебной практики, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)*

(код и наименование специальности)

Составители:

Лукошко А.А.мастер п/о

(Ф.И.О., должность)

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| Общие положения |  |
| ПАСПОРТ фонда оценочных средств |  |
| Таблица 1 – Оценочные средства |  |
|  |  |
| контрольно-Оценочные средства текущего контроля |  |
|  |  |
| тестовые задания (критерии оценки) |  |
| Вопросы для текущего контроля (критерии оценки) |  |
|  |  |
| контрольно-Оценочные средства промежуточной аттестации и критерии оценок |  |
| Литература |  |

**1. Общие положения**

Результатом освоения учебной практики по ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог являются освоенные умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Форма промежуточной аттестации по учебной практике –дифференцированный зачет.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Промежуточная аттестация*** | ***Форма проведения*** |
| *МДК 01.02*  *6 семестр* | *Дифференцированный зачет* | *Собеседование* |
| *МДК 02.02*  *6 семестр* | *Дифференцированный зачет* | *Собеседование* |
| *МДК 04.02*  *5семестр*  *6 семестр* | *Дифференцированный зачет*  *Дифференцированный зачет* | *Собеседование*  *Собеседование* |
|  |  |  |

Итогом дифференцированного зачета является качественная оценка в баллах от 1 до 5.

**Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке:**

Освоение содержания учебной практики обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

Результатом освоения программы учебной практики являются освоение обучающимися ряда профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): техник по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), профессии 18522 слесарь по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов.

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

Организация работы первичных трудовых коллективов.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

в части освоения квалификации: 18522 слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов и основных видов профессиональной деятельности: техник по технической эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

1. Слесарные    работы: измерение, разметка плоскостная, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, шабрение, клепка, притирка, подготовка, шлифование, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, сборка и разборка простых узлов.

2.  Работа      на металлорежущем оборудовании (применение токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков в сфере ремонта дорожно-строительных машин и тракторов).

3. Работы   по частичной разборке и сборке и по техническому обслуживанию подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: техническому обслуживанию и регулировке двигателей внутреннего сгорания (ДВС).

4. Тепловые работы (сварка, пайка) - (3 курс).

5. Соблюдение требований безопасности при проведении всех видов работ.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен достигнуть следующих результатов:

* **Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| **Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути**) | ПК1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ | ПО1- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин |
| У1- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ (организовывать ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами);  У2- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; |
| З1- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями |
|  | ПК1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов | ПО2- технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе работы;  ПО3- пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров. |
| У3- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У4- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У5- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| З2- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений; |
|  | ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог | ПО4- регулировки двигателей внутреннего сгорания; |
| У6- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;  У7- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины |
| З3-организации и технологии работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений |
| **Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ** | ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | ПО1-технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных  ПО2- дуговой сварки резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ |
| У1- пользоваться измерительным инструментом;  У2- пользоваться слесарным инструментом;  У3- проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;  У4- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;  У5- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;  У6- производить разборку, сборку,регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительны х машин,оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой контрольно-измерительной аппаратурой;  У7- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;  У8- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию т ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования. |
| З1- устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;  З2- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;  З3- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;  З4- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;  З5– основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  З6- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  З7- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания гидравлического и пневматического оборудования автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  З8- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;,);  З9- устройство дефектоскопных установок;  З10- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;  З11- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;  З12- основы пневматики;  З13- основы механики;  З14- основы гидравлики;  З15- основы электроники;  З16- основы радиотехники;  З17- основы электротехники  З18-способы и методы восстановления деталей машин , технологические процессы их востанолвления; |
|  | ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПО1- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;  ПО2- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); |
| У1- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины  У2-обеспечивать безопасность работ ри эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. |
| З1- технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов. |
|  | ПК 2.3  Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПО1- проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению  ПО2- пользования мерильным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров |
| У17- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У18- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У19- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;  У20- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; |
| З1- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;  З2- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;  З3- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;  З4- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;  З5- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами |
|  | ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных*, строительных,* дорожных машин и оборудования | **ПО1-** технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| У1- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудования лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;  У2- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин:  У3- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин; оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измери-  тельной аппаратурой  У4- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов, с микропроцессорными устройствами.  З1-правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;  З2- правила пользования средствами индивидуальной защиты;  З3-правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;  З4-нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;  З5- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  З5- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин; |
| **Организация работы первичных трудовых коллективов** | ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПО1- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных , строительных, дорожных машин и оборудования |
| У1- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
|  |  | З1-основ организации, планирования деятельности организации и управления ею; |
|  | ПК 3.2  Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ | ПО2- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях. | и | организации |
| З2-основ организации, планироания деятельности организации и управления ею: |
|  |
|  | ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения | ПО3- оформления технической и отчетной документации о работе призводственного участка. |
| **У5** составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка |
| **З3-** основных показателей производственно-хозяйственной деятельнсти организации; |
|  | ПК3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения | ПО4 **-**оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка. |
| **У6-**участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения |
| **З4-**видов и форм технической и отчетной документации. |
|  | ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов | **ПО5-** оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуж вания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных и машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ. |
| **У6-**свободно общаться с представителями отечественных и иностранных форм-производителей подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования |
| **З5-**основных показателей производственно- хозяйственной деятельности организации |
|  | ПК3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов | **ПО6-** оценки экономической эффективности производственной деятель-ности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ. |
| **У7-**разрабатывать и внедрять в производство ресурсо-и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы |
| **З6-**основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации; |
|  | ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения | **ПО6-** оценки экономической эффективности произ- водственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ. |
| **У8-р**азрабатывать и внедрять в производство ресурсо-и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продол- жительность и безопасность работы |
| **З7-**правил и норм охраны труда. |
|  | ПК 3.8  Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин | **ПО7-** оценки экономической эффективности произ- водственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ |
| **У9** –разрабатывать и внедрять в производство ресурсно-и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы |
| З8-основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации. |
| **Освоение одной или**  **нескольких профессий рабочих должностей служащих** | **13702Машинист дорожно- транспортных**  **машин** | **ПО1-**техническое обслуживание и ремонт двигателя внутреннего сгорания |
|  |  | **У1-** применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта двигателя внутреннего сгорания, механизированного инструмента |
|  |  | **З1-**способов предупреждения и устранения неисправностей двигателя сгорания, механизированного инструмента |
|  | **18522. Слесарь по ремонту дорожно- строительных**  **машин и тракторов** | **ПО:1-**наладка и регулировка двигателей внутреннего сгорания |
|  |  | **У1-** пользования измерительным и слесарным инструментом |
|  |  | **З1**- устройств двигателя внутреннего сгорания;  З2- принципов действия контрольно-измерительных инструментов и приборов; |

* **и общих компетенций:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3 | Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие; |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельнсти и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| ПМ01 | ОК01-ОК04, ОК7, ОК09 |
| ПМ02 | ОК01-ОК05,ОК7, ОК09-ОК11 |
| ПМ03 | ОК01-ОК05,ОК07, ОК09-ОК11 |
| ПМ04 | ОК01ОК02, ОК04,ОК09 ОК10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПМ | ВПД | Требования к умениям |
| ПМ.01  МДК.  01.02 | Эксплуатация подъемно-  транспортных, строительных дорожных  машин и оборудования при строительстве,  содержании и ремонте дорог.  Организация планово-  предупредительных работ по  текущему содержанию и ремонту  дорог и дорожных сооружений  с использованием машинных комплексов | У1-организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;  У2-обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;  У3-организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У4-обеспечивать безопасность работ при производственной эксплуатации и текущем ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У5-определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У6-выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;  У7-осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины. |
| **ПМ02**  **МДК 02.02** | **Техническое обслуживание и ремонт**  **подъемно-транспортных, строительных, дорожных**  **машин и оборудования в стационарных мастерских**  **и на месте выполнения работ**  **Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | У8-читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;  У 9-читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У10-проводить частичную разборку, сборку сборочных едениц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У5-определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  У6-выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  в соответствии с требованиями технологических процессов;  У3-организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных,  строительных, дорожных машин, технологического оборудования;  У7-осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;  У4- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных,строительных, дорожных машин и оборудования;  У11- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо и энергосберегающие  технологии; |
| **ПМ04**  **МДК**  **04.02** | **Выполнение работ по одной или**  **нескольким профессиям рабочих, должностям должностям служащих**  **Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно строительных машин и тракторровтракторов** | У12-выполнять метрологическую поверку средств измерений;  У13- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;  У14-снимать и устанавливать агрегаты и узлы дорожных машин;  У15-определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;  У16- определять способы и средства ремонта;  У17-применять диагностические приборы и оборудование;  У18-использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;  У19-оформлять учетную документацию; |

**ПАСПОРТ**

**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной практике**

**1.1.Область применения**

Результатом освоения рабочей прграммы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ. 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

ОПОП *«Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудование (по отраслям)»*

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

(оценка проводится на практических занятиях и предназначена для принятия решений об освоении студентов профессиональных компетенций ПК1.1.- ПК 1.3 и общих компетенций ОК 1 – ОК 9.)

**1.1.2.Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта (оценка практического опыта на учебной практике)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | **Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению** | **Виды заданий на учебную практику** |
|  | **Учебная практика:** |  |
| **1. Слесарные работы.** | Разметка плоскостная.  Рубка металла.  Правка и гибка металла.  Резка металла.  Опиливание металла.  Сверление, зенкование и развертывание.  Нарезание резьбы.  Клепка.  Распиливание.  Шабрение.  Притирка.  Пайка, лужение, склеивание. | Инструкции по выполнению |
| Инструкции по выполнению |
| Инструкции по выполнению |
| **2.** **Разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту Обнаружения и устранения неисправностей** | Ознакомление с кривошипно-шатунным, газораспределительным и декомпрессионным механизмами.  Ознакомление со сцеплением, коробкой передач, с ходоуменьшителями. | Инструкции по выполнению |
| Ознакомление с ведущими мостами тракторов, с ходовой частью и рулевым управлением. | Инструкции по выполнению |
| Ознакомление с электрооборудованием. | Инструкции по выполнению |
| Освоение привода рабочего оборудования дорожных машин. | Инструкции по выполнению |
| Ознакомление с оборудованием дорожных машин. | Инструкции по выполнению |
| Электрооборудование экскаватора. | Инструкции по выполнению |
| Сцепление и реверсивные механизмы катков. | Инструкции по выполнению |
| Ознакомление с коробками передач, дифференциалом и конечными передачами. | Инструкции по выполнению |

**1.1.3. Освоение умений : (Оценка умений и знаний на занятиях учебной практики)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Освоенные умения** | **Показатели оценки результата** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| **1** | **2** | **3** |
| **В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен**  **уметь:**  **1. Выполнять основные операции технического осмотра** | **1.Обучающийся демонстрирует умения:**  Визуальный осмотр (течь, подтеки, уровень рабочих жидкостей). Аккумуляторные батареи, визуальный осмотр (уровень электролита). Комплектность агрегатов. | **Задание 1.** Инструкционная карта с параметрами;  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **2. Выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов** | Двигатель внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, агрегаты системы пуска. Трансмиссии (муфта, коробка передач, задний мост, конечные передачи). Элементы движителей. Агрегаты гидрообъемного привода систем питания и смазки двигателя. | **Задание 2.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **3. Применять ручной и механизированный инструмент** | Набор гаечных ключей (рожковых, накидных, торцевых, головок, специальных ключей, съемников и рабочих приспособлений). | **Задание 3.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о.. |
| **4. Снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру** | Приборы освещения ( габаритные огни, фары; коммутационные оборудования, датчики, указатели, электропроводка). | **Задание 4.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на , экспертное заключение мастера п/о. |
| Составлено по всем умениям | Применяется на практических работах |  |
| **В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен**  **знать:**  **1. Назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин** | **Обучающий демонстрирует знания:**  Базовые трактора и навесное оборудование к ним (неполноповоротные экскаваторы); катки и экскаваторы. | **Задание 5.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **2. Систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин** | ЕТО; ТО-1; ТО-2; ТО-3; межсезонное техническое обслуживание. Постановка машин на хранение. | **Задание 6.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **3. Способы выявления и устранения неисправностей** | Диагностика определения по внешним признакам ( шумам, изменения режимов работы, потребление ГСМ и смазочных материалов, падение мощностей эффективности работы навесного оборудования). | **Задание 7.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **4. Технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом** | Мелкий ремонт; текущий ремонт; капитальный ремонт. Пользование исправным рабочим инструментом, установленными технологией приспособлениями. Соблюдение инструкций по безопасности производства ремонта. | **Задание 8.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |
| **5. Эксплуатационную и техническую документацию** | Акт приемки машины в ремонт; дефектная ведомость; сертифицированные запчасти. | **Задание 9.** Карточки-задания с параметрами  Выполняется на занятии, экспертное заключение мастера п/о. |

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля на занятиях учебной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы модуля, профессиональный модуль** | **Формы промежуточной аттестации** | |
|  |  | |
| **1** | **2** | |
| **Раздел ПМ 1.** Эксплуатация подъемно-  транспортных, строительных дорожных  машин и оборудования при строительстве,  содержании и ремонте дорог.  **МДК 1. 02**  Организация планово-  предупредительных работ по  текущему содержанию и ремонту  дорог и дорожных сооружений  с использованием машинных комплекс комплексов |  | **Дифференцированный зачет**  1. Тестовое задание по оценке освоения теоретических знаний;  2. Карточка-задание по оценке практических умений.  Экспертная оценка по освоению МДК |
| **МДК 1. 02** Организация планово-  предупредительных работ по  текущему содержанию и ремонту  дорог и дорожных сооружений  с использованием машинных комплекс комплексов |  | **Дифференцированный зачет**  1. Тестовое задание по оценке освоения теоретических знаний;  2. Карточка-задание по оценке практических умений.  Экспертная оценка по освоению МДК |
| **Раздел ПМ 2**   |  | | --- | | **ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ** | | МДК 02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | |  | Дифференцированный зачет  1. Тестовое задание по оценки освоения теоретических знаний;  2. Карточка-задание по оценки практических умений.  Экспертная оценка по освоению МДК |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  МДК 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов |  | **Дифференцированный зачет**  1. Тестовое задание по оценке освоения теоретических знаний;  2. Карточка-задание по оценке практических умений.  Экспертная оценка по освоению МДК |
| УП 01.02. Обнаружения и устранения неисправностей | зачет |  |

# 3. Промежуточный контроль освоения знаний и приобретения практического опыта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Требования к практическому опыту** | **Коды и наименование формируемых профессиональных, общих компетенций** | **Виды работ по проверке освоения знаний, умений и практического опыта** | **Подтверждение освоения знаний и качества выполнения работ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Выполнение работ по проверке технического состояния подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям) | ПК 1.1.  Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ | Cистема технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;  выполнение основных операций технического осмотра;  обнаружение и устранение неисправностей | Имеет практический опыт проведения технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин |
|  | ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов | выполнение работ по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;  применение ручного и механизированного инструмента;  снятие и установка несложной осветительной арматуры;  разборка узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовка их к ремонту |  |
|  | ПК1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог. | руководство стандартами, утвержденными в установленном порядке, правилами, типовыми инструкциями, руководствами по эксплуатации машин и сборочных едениц | Имеет практический опыт работы с технической документацией |
| **Экспертные оценки по освоению МДК 01.профессионального модуля ПМ.01.** |  |  | Экспертная оценка по освоению МДК 01. 02. Раздел ПМ 1. Проверка технического состояния дорожных и строительных машин |
| **Общие компетенции ОК.1-ОК.7 относятся ко всем видам деятельности и к профессиональным компетенциям ПК 1.1-ПК 1.2 профессионального модуля ПМ.01.** | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии;  Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности | Отзывы руководителей о деятельности в кружках по профессии.  Экспертное заключение куратора группы об активности обучающегося при освоении теоретического и производственного обучения. |
|  | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами | Наличие положительных отзывов, характеристик и рекомендаций с мест практики.  Экспертная оценка мастера производственного обучения об исполнительской дисциплине и ответственности за порученное дело |
|  | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.;  решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности;  самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках специальности.  Отзывы преподавателей и мастеров производственного обучения о качестве составленных отчетов по выполнению лабораторно-практических работ. |
|  | ОК 4. Осуществлять поиск ииспользованиеинформации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;  владение различными способами поиска информации;  используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития | Активное использование различных источников для решения профессиональных задач |
|  | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;  работа с различными прикладными программами | Активное использование в учебной деятельности и в ходе практики информационных и коммуникационных ресурсов |
|  | ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | взаимодействие с обучающимися, инженерно-педагогическими работниками в ходе обучения;  полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих | Соблюдение этических норм общения при взаимодействии со студентами, преподавателями, мастерами и руководителями практики.  Экспертная оценка мастера производственного обучения об исполнительской дисциплине и ответственности за порученное дело |
|  | ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Определяет меру ответственности  за результат выполнения задания,  в том числе за работу членов команды (подчиненных).  Составляет журналы участия подчиненных | Экспертная оценка мастера производственного обучения |
|  | ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития , заниматься самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации | Организовывает свою деятельность для выполнения профессиональных задач. Оценивать эффективность принятых решений, их качество | Экспертная оценка мастера производственного обучения |
|  | ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности | Видение путей самосовершенствования  Стремление к повышению квалификации |

**3.1. Общие положения**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тест, опрос, для промежуточной аттестации - комплексный дифференцированный зачет.

Оценка освоения МДК предусматривает использование комплексного дифференцированного зачета по МДК01. 02. и МДК 04.02.

**3.2. Задания для оценки освоения МДК 01. 02..** Организация планово предупредительных работ по

текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных

комплексов

**3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 01. 02:**

- Разметка плоскостная; рубка металла; правка и гибка металла.

- Резка металла; опиливание металла.

- Сверление, зенкование и развертывание; нарезание резьбы.

- Клепка. Распиливание. Шабрение. Притирка.

- Пайка, лужение, склеивание.

Текст задания:

1. Составить технологическую последовательность разборки и сборки узла или агрегата и заполнить инструкционную карту. Таблица 4

Инструкционная карта «Разборка и сборка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование операции | Инструменты и приспособления | Технические условия. |
| 1. |  |  |  |

1. Составить технологическую последовательность ТО узла или агрегата.

Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:

Диагностика агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью ( грейдер, каток, экскаватор)

- ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями

- Разборка и сборка агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью

- Определение неисправностей узлов и агрегатов и их устранение в соответствии с техническими условиями и т.д

**Критерии оценки тестов**

1. Общая сумма баллов, которая может быть получена за аттестационный тест соответствует количеству тестовых заданий.

2. За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу, но не более 3 балов.

3. Если правильных ответов в тестовом задании более одного, то количество баллов, получаемых студентом за не полностью решенный тест рассчитывается по формуле:

*Балл за тестовое задание второго типа = (П/(Н+ОП),*

где П – количество правильных вариантов, отмеченных слушателем, Н – количество неверно отмеченных вариантов, ОП – общее количество правильных вариантов ответа в тесте.

Например, если в тесте два правильных варианта ответа, а слушатель дал один правильный, а другой неправильный вариант ответа, то он получает 0,33 балла за данное тестовое задание (1/(1+2)

При этом, если отмечены как верные все варианты тестовых заданий, то баллы за решение не начисляются.

4. Тестовые задания 4-го типа оцениваются только при полностью правильном их решении, в противном случае баллы за них не начисляются.

5. Время, отводимое на написание теста, не должно быть меньше 30 минут для тестов состоящих из 20 тестовых заданий и 60 мин. для тестов из 40 тестовых заданий написания теста.

6. В ситуации, когда слушатель забыл написать в листе ответов свою фамилию, имя, отчество, номер группы, номер варианта теста, дисциплину или дату – тест считается невыполненным.

7. Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются слушателем разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

8. Перевод полученных за аттестационный тест баллов в пятибалльную шкалу оценок проводится исходя из правил, размещенных в таблице.

Таблица

**Критерии оценки аттестационных тестов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцениваемый показатель | Кол. баллов, обеспечивающих получение: | | | |
|  | **Зачета** | **Оценки за экзамен или дифференцированный зачет** | | |
|  |  | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| Процент набранных баллов из 100% возможных | От 55% и выше | 55% и более | 70% и более | 85% и более |
| **Количество тестовых заданий:** |  |  |  |  |
| 15 | 8 | От 8 до 11 | От 11 до 13 | 13 и более |
| 20 | 11 | От 11 до 14 | От 14 до 17 | 17 и более |
| 25 | 13 | От 13 до 18 | От 18 до 21 | 21 и более |
| 26 | 14 | От 14 до 18 | От 18 до 22 | 22 и более |
| 30 | 16 | От 16 до 21 | От 21 до 26 | 26 и более |
| 40 | 22 | От 22 до 28 | От 28 до 34 | 34 и более |

Приложение

Промежуточная аттестация

Тест

профессиональная программа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Номер группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Номер варианта теста \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Вопрос
2. Вопрос
3. Вопрос

и.т.д.

Мастер п/о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Критерии оценки практических работ**

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета.** *Оценка «5»* ставится, если тема или вопрос полностью раскрыты и присутствуют все понятия составляющие содержание темы или вопроса.

*Оценка «4»* ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности, которые свидетельствуют о недостаточном овладении знаниями, допустил незначительные ошибки при выполнении практических заданий.

*Оценка «3»* ставится, если в ответе отсутствуют некоторые понятия, необходимые для основного содержания темы, в ответе проявляется недостаточная системность знаний, грубые ошибки, и неточности, либо студент без дополнительной помощи мастера п/о, или группы не смог справиться с вопросом или заданием.

*Оценка «2»* ставится, если студент вообще не даёт ответа на вопрос или отказывается отвечать, пытается ответить, но всё что он говорит, не относится к содержанию вопроса или темы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерий** |
| **5** | Содержание раскрыто доступно и в полном объеме, выступление чёткое и лаконичное, с применением наглядно-иллюстративного материала |
| **4** | Содержание раскрыто доступно, но не в полном объеме и без использования наглядно-иллюстративного материала |
| **3** | Содержание раскрыто не в полном объеме, без использования наглядно-иллюстративного материала, выступление не имеет эмоциональной окраски. Студент не достаточно освоил материал |

**Информационное обеспечение:**

**Учебники и учебные пособия**

1.Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. / М.Д. Полосин. - М: Издательский центр «Академия», 2006. – 424с.

1. Максименко А.И. Эксплуатация строительных и дорожных машин. / А.И. Максименко. – СПб: БХВ – Петербург, 2006. – 400с
2. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей./ Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. – М.: Форум - Инфра М, 2006 – 380 с.
3. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. / Пучин Е.А. – М.: Академия, 2010. – 460 с.
4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления. / Виноградов В.М. , Бухтеева И.В., Черепахин А.А М.: Форум, 2010. – 325 с.
5. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации. / Д.П. Волков, В.Я. Крикун. – М: Издательский центр «Академия», 2006. – 480с.
6. Тюрин Н.А. Дорожно-строительные материалы и машины. / Н. А. Тюрин, Г. А. Бессараб, В. Н. Язов. – М: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с
7. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия: Учебное пособие / Под ред. П.В. Шеметова: – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ; 2010.
8. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебное пособие / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Ростов н/Д: Феникс, 2010.
9. Шиловский В.Н. «Организация ремонта и обслуживания  
   лесозаготовительных машин и оборудования». Петрозаводск: ПетрГУ. 1997.  
   309 с.
10. Положение о техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования лесозаготовительной промышленности. М.: Лесная промышленность, 1990.

**Контрольно-оценочные средства ПМ 01.**

**Вариант 1**

1. Назначение, классификация и общее устройство тракторов.

2. На основании назначенной категории 1 и руководствуясь **СНиП 2.05.02 – 85г.,**определить размеры элементов поперечного профиля автомобильной дороги.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Показатель |
| 1.Количество полос движения |  |
| 2.Ширина полосы движения |  |
| 3.Ширина проезжей части |  |
| 4.Ширина обочин |  |
| 5.Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины |  |
| 6.Наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе |  |
| 7.Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения |  |
| 8.Ширина земляного полотна |  |

3. Чем вызвана необходимость контроля и регулирования положения тисков по росту работающего?

**Вариант 2**

1. Назначение, классификация и общее устройство колесных и гусеничных шасси для строительных, подъемно-транспортных и дорожных машин.

2. Содержание автомобильных дорог в зимний период.

3. Штангенциркуль: устройство, назначение, правила проведения измерения

**Вариант 3**

1. Назначение и виды приводов для строительных, подъемно-транспортных и дорожных машин.

2. Содержание автомобильных дорог в весенне-осенний период.

3. Индикатор часового типа: назначение, устройство и принцип работы

**Вариант 4**

1. Назначение машин для подготовительных и земляных работ.

2. Основные параметры и характеристики, определяющие транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.

3. Какие инструменты и оборудование применяется при рубке металла. Методика проведения работ.

**Вариант 5**

1.Перечислить машины и оборудование для подготовительных работ и кратко охарактеризовать их устройство.

2. На основании назначенной категории 2 и руководствуясь **СН и П 2.05.02 – 85г.,**

определить размеры элементов поперечного профиля автомобильной дороги.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Показатель |
| 1.Количество полос движения |  |
| 2.Ширина полосы движения |  |
| 3.Ширина проезжей части |  |
| 4.Ширина обочин |  |
| 5.Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины |  |
| 6.Наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе |  |
| 7.Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения |  |
| 8.Ширина земляного полотна |  |

3. Твердосплавные инструментальные материалы: состав, назначение, применение (привести пример).

**Вариант 6**

1. Назначение и классификация машин для земляных работ.

2. Оборудование и приборы, применяемые для оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги.

2. Плоскостная и пространственная разметка, её назначение и применение. В чём различие?

**Вариант 7**

1. Назначение, классификация и общее устройство бульдозеров.

2. На основании назначенной категории 3 и руководствуясь **СН и П 2.05.02 – 85г.,**

Определить размеры элементов поперечного профиля автомобильной дороги.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Показатель |
| 1.Количество полос движения |  |
| 2.Ширина полосы движения |  |
| 3.Ширина проезжей части |  |
| 4.Ширина обочин |  |
| 5.Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины |  |
| 6.Наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе |  |
| 7.Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения |  |
| 8.Ширина земляного полотна |  |

3. Гибка металла: инструменты, станки. Методика гибки металла.

**Вариант 8**

1. Назначение, классификация и общее устройство бульдозерно-рыхлительных агрегатов.

2. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений.

3. Напильники: виды, устройство, назначение и принцип работы

**Вариант 9**

1. Назначение, классификация и общее устройство скреперов.

2. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.

3. Свёрла: виды, устройство, назначение и виды работ.

**Вариант 10**

1. Назначение, классификация и общее устройство грейдеров.

2. Виды деформаций и разрушений земляного полотна и дорожной одежды под воздействием автомобилей и природных факторов.

3. Развёртка: виды, устройство, назначение и принцип работы.

**Вариант 11**

1. Назначение, классификация и общее устройство автогрейдеров.

2. Виды деформаций и разрушений элементов водоотвода под воздействием автомобилей и природных факторов.

3. Режущая часть осевого инструмента, варианты износа и его причины.

**Вариант 12**

1. Назначение, классификация и общее устройство экскаваторов.

2. Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные насаждения и их виды.

3. Роль смазочного материала в процессе резания металла. Привести примеры.

**Вариант 13**

1. Назначение и общее устройство гидравлических и тросовых экскаваторов.

2. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и дорожных сооружений.

3. Зенкеры: виды, устройство, назначение, принцип работы.

**Вариант 14**

1. Назначение, классификация и общее устройство машин для уплотнения грунтов, дорожных оснований и покрытий.

2. На основании назначенной категории 4 и руководствуясь **СН и П 2.05.02 – 85г.**

Определить размеры элементов поперечного профиля автомобильной дороги.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Показатель |
| 1.Количество полос движения |  |
| 2.Ширина полосы движения |  |
| 3.Ширина проезжей части |  |
| 4.Ширина обочин |  |
| 5.Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины |  |
| 6.Наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе |  |
| 7.Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения |  |
| 8.Ширина земляного полотна |  |

3. Резьбы: виды, назначение, шаг резьбы. Измерение резьбы резьбомером.

**Вариант 15**

1. Назначение, классификация и общее устройство стреловых кранов.

2. На основании назначенной категории 5 и руководствуясь **СН и П 2.05.02 – 85г.,**

определить размеры элементов поперечного профиля автомобильной дороги.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Показатель |
| 1.Количество полос движения |  |
| 2.Ширина полосы движения |  |
| 3.Ширина проезжей части |  |
| 4.Ширина обочин |  |
| 5.Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины |  |
| 6.Наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе |  |
| 7.Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения |  |
| 8.Ширина земляного полотна |  |

3. Как зависит качество обработанной поверхности в зависимости от номера насечки напильника?

**Вариант 16**

1. Назначение, классификация и общее устройство одноковшовых погрузчиков.

2. Толщина дорожной одежды для дороги 1 категории составляет 0.54 м. Дорожная одежда состоит из следующих слоев:

а) основание – щебень фракции 10-20, толщина слоя -0,25м.

б) подстилающий слой – песок – толщина слоя – 0,19м.

в) покрытие – асфальтобетонная смесь – толщина слоя-0,1м.

Какое количество щебня, песка и асфальтобетонной смеси необходимо для

устройства200 метров дорожного покрытия?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование материала | Количество (м3) |
| а) щебень |  |
| б) песок |  |
| в) асфальтобетонная смесь |  |

3. В чём различие распиливания и припасовки?

**Вариант 17**

1. Назначение, классификация и устройство бурильного оборудования.

2. Толщина дорожной одежды для дороги 2 категории составляет 0. 45 м. Дорожная одежда состоит из следующих слоев: а) основание – щебень фракции 40-70,толщина слоя – 0,10 м

б) основание – щебень фракции 5-10, толщина слоя - 0,10 м.

в) подстилающий слой – песок – 0,15 м, толщина слоя – 0,15 м.

г) покрытие – цементобетонная смесь - толщина слоя – 0,10 м.

Какое количество щебня по фракциям, песка и цементобетонной смеси необходимо

для устройства 300 метров дорожного покрытия?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование материала | Количество (м3) |
| 1.щебень 40-70 |  |
| 2.щебень 5-10 |  |
| 3.песок |  |
| 4.цементобетонная смесь |  |

3. В чём состоит отличие установки от перехода?

**Вариант 18**

1. Назначение, классификация и устройство дробильно-размольного оборудования.

2. Толщина дорожной одежды для дороги 3 категории составляет 0,40 м. Дорожная одежда состоит из следующих слоев:

а) основание - щебень фр.40-70 – толщина слоя 0,20 м.

б) подстилающий слой – песок – толщина слоя 0,20 м.

в) покрытие – песчано-щебеночная смесь, пропитанная органическим вяжущим (битум) по способу смешения на дороге – толщина слоя – 0.10 м. Количество битума составляет 15% от объема песчано-щебеночной смеси.

Какое количество щебня фракции 40-70, песка и битума необходимо для устройства 250 метров автомобильной дороги?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование материала | Количество (м3) |
| 1.Щебень фракции 40-70 |  |
| 2.Песок |  |
| 3.Песчано-щебеночная смесь |  |
| 4.Битум |  |

3. Как должен быть расположен отрезной резец при отрезании заготовок от прутка?

**Вариант 19**

1. Назначение, классификация и устройство дробильно-сортировочного оборудования.

2. Долговечность дорожной одежды зависит от качества послойного уплотнения.

Толщина песчано-щебеночного покрытия для дороги 4 категории составляет 0.23 м.

Какое количество рабочих смен необходимо Катку ДУ 9В для уплотнения песчано- щебёночного слоя, если его производительность в смену составляет 2160 м2 при

10 проходах по одному следу?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Количество |
| 1.Ширина проезжей части для дороги 4 категории |  |
| 2.Толщина песчано-щебеночной смеси |  |
| 3.Объем песчано-щебёночной смеси |  |
| 4.Производительность катка ДУ 9В в смену |  |
| 5.Продолжительность рабочей смены  (ТК РФ) – 8 час. |  |
| 6.Количество рабочих смен |  |

3. Отчего возникают вибрации и как они влияют на качество обработки?

**Вариант 20**

1. Организация технологического процесса на асфальтобетонном заводе, назначение и устройство его участков.

2. Долговечность дорожной одежды зависит от качества послойного уплотнения. Толщина щебеночного основания для дороги 3 категории составляет 0,33 м.

Какое количество рабочих смен необходимо Катку ДУ 50 для уплотнения щебёночного основания, если его производительность в смену составляет 820 м2при

15 проходах по одному следу?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Количество |
| 1.Ширина проезжей части для дороги 3 категории |  |
| 2.Толщина щебеночного основания |  |
| 3.Объем щебёночного основания |  |
| 4.Производительность катка ДУ 50 в смену |  |
| 5.Продолжительность рабочей смены  (ТК РФ) – 8 час. |  |
| 6.Количество рабочих смен |  |

3. От чего зависит выбор характеристик шлифовального круга.

**Вариант 21**

1. Назначение и общее устройство автогудронаторов

2. Долговечность дорожной одежды зависит от качества послойного уплотнения.

Толщина асфальтобетонного покрытия для дороги 2 категории составляет 0.15 м.

Какое количество рабочих смен необходимо Катку ДУ 48 для уплотнения асфальтобетонного покрытия, если его производительность в смену составляет 713 м2

при 30 проходах по одному следу?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Количество |
| 1.Ширина проезжей части для дороги 2 категории |  |
| 2.Толщина асфальтобетонного покрытия |  |
| 3.Объем асфальтобетонного покрытия |  |
| 4.Производительность катка ДУ39 в смену |  |
| 5.Продолжительность рабочей смены  (ТК РФ) – 8 час. |  |
| 6.Количество рабочих смен |  |

3. От чего зависит сила сварочного тока?

**Вариант 22**

1. Назначение и общее устройство асфальтоукладчиков.

2. Какие вы знаете технические средства организации дорожного движения?

3. Как изменяется точность обработки с увеличением зернистости абразивного материала? Как это влияет на шероховатость поверхности?

**Вариант 23**

1. Организация технологического процесса на цементобетонном заводе, назначение и устройство его участков.

2. Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем.

3. Какой инструмент применяется для удаления шлаковой корки?

**Вариант 24**

1. Назначение, классификация и общее устройство машин для летнего содержания дорог.

2.Ремонт дорожных одежд

3. От чего зависит сила сварочного тока?

**Вариант 25**

1. Назначение, классификация и общее устройство машин для зимнего содержания дорог.

2. Ремонт водоотводных сооружений и дренажных систем.

3. Почему при выполнении притирки и доводки необходимо применять смазочные материалы?

**Вариант 26**

1. Назначение, классификация и общее устройство машин для ремонта и содержания дорог

2. Ремонт элементов обустройства дороги.

3. Почему обработку широких канавок необходимо выполнять за несколько проходов?

**Вариант 27**

1. Что представляет собой конструкция дорожной одежды?

2. Классификация ДТП.

3. В чём состоит различие между притиркой и доводкой?

**Вариант 28**

1.Описать технологию устройства асфальтобетонного покрытия.

2.Толщина щебеночного слоя для дороги 5 категории составляет 0.15 м.

Какое количество автомобилей Камаз-5511 необходимо заказать для устройства 500 метров дорожного покрытия за одну рабочую смену, если производительность

Автомобиля Камаз-5511 в смену составляет 49.8 м3?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиепоказателя | Количество |
| 1.Ширина проезжей части |  |
| 2.Объем щебня |  |
| 3.Производительность Камаз-5511 |  |
| 4.Количество единиц техники |  |

3. Как определить размеры отверстия и стержня для нарезания резьбы?

Контрольно-оценочные средств ПМ 02.

Осуществите разборку и сборку агрегатов и узлов ДСМ.

Проведите сборку механизма и проверьте его на работоспособность

В качестве дополнительного свидетельства (при наличии фактов неправильных ответов или недостаточных по объему и содержанию ответов на вопросы и наличии ошибок при выполнении ситуационных заданий) будет проведено письменное тестирование по основным теоретическим вопросам, предложено несколько устных вопросов по усвоению материала.

3.2. Задания для оценки освоения МДК 02.01. Техническое обслуживание и ремонт ДСМ

1. Осуществите технический контроль эксплуатируемого транспорта.

2. Разработайте и осуществите технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

3. Оцените эффективность производственной деятельности.

4. Проанализируйте и оцените состояние охраны труда в производственных подразделениях автотранспортной организации.

В качестве дополнительного свидетельства (при наличии фактов неправильных ответов или недостаточных по объему и содержанию ответов на вопросы и наличии ошибок при выполнении ситуационных заданий) будет проведено письменное тестирование по основным теоретическим вопросам, предложено несколько устных вопросов по усвоению материала.

4. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по учебной и (или) производственной практике

Контрольно-оценочные средства ПМ 03

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Освоенные знания** | **Показатели оценки результата** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1.**  **Тема 1.1. Предприятие в условиях рыночной экономики** | **1.Обучающийся демонстрирует знания:**  **Предприятие как хозяйствующий субъект. Формы предприятий**  Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект. Формы организаций (предприятий). Их производственная и организационная структура. Типы производства, их характеристика.  **Имущество предприятий. Основные и оборотные средства**  Основные фонды предприятия – сущность, назначение, состав и структура. Оценка, износ и амортизация. Показатели эффективности использования основных производственных фондов. | Тест – карта №1 |
| **Тема 1.2. Организация производства и труда** | **Производственная программа и мощность предприятия. Производительность труда** Основное производство, его состав и организация. Технологическая взаимосвязь цехов и участков основного производства. Поточный метод организации производства.  **Трудовые ресурсы и организация труда. Формы оплаты труда**  Классификация затрат рабочего времени работника и оборудования. Бюджет рабочего времени работника. Планирование численности работающих. Формы и системы оплаты труда. | Тест – карта №2 |
| **Тема 1.3 . Себестоимость, прибыль, рентабельность. Маркетинговая деятельность предприятия.** | **Издержки производства и себестоимость продукции, работ, услуг.** Понятие себестоимости продукции, работ, услуг. Классификация затрат себестоимости по элементам и статьям калькуляции.  **Ценообразование. Прибыль и рентабельность** Виды цен. Спрос и предложение. Рыночная цена равновесия. Прибыль предприятия – её сущность, виды и источники формирования. Налог на прибыль. Распределение прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.  **Маркетинговая деятельность предприятия** Социально-экономическая сущность и содержание маркетинга. Изучение потребителей и сегментация рынка. Изучение возможностей предприятия | Тест – карта №3 |
| **Тема 1.4. Экономическая эффективность предприятия и капитальных вложений** | **Качество и конкурентоспособность продукции предприятия. Инновационная и инвестиционная политика** Понятие и показатели качества продукции. Регулирующая роль качества продукции. Конкуренция и конкурентоспособность продукции. Инвестиционная политика как фактор повышения эффективности капитальных вложений в реконструкцию, расширение и техническое перевооружение отрасли.  **Оценка экономической эффективности деятельности предприятия** Инновации и организационно-технические мероприятия. Основные и дополнительные показатели, применяемые при оценке инноваций | Тест – карта №4 |
| **Тема 1.5. Планирование финансово-хозяйственной деятельности (ФХД)** | **Планирование материально-технического снабжения в условиях рынка** Организация материально-технического обеспечения и организационная структура. Условия поставок и планирование доставки материалов.  **Бизнес-план. Методика расчета основных технико-экономических показателей**  Принципы и методика планирования финансов. Бизнес-план, его состав и принципы разработки. Финансовый план как часть бизнес-плана.  **Планирование финансов. Баланс доходов и расходов**  Принципы планирования. Методика планирования финансов. Методы планирования: нормативный, расчетно-аналитический, метод оптимизации плановых решений. | Тест – карта №5 |
| **Тема 1.6. Основы внешнеэкономической деятельности предприятия** | **Предприятие – основное звено внешнеэкономической деятельности**  Виды ВЭД. Виды внешнеторговых операций. Этапы заключения внешнеторговых сделок.  **Организация управления внешнеэкономической деятельности в России** Трехуровневая структура управления ВЭД в России. Федеральный уровень ВЭД и законодательные акты, регулирующие управления ВЭД | Тест – карта №6 |
| **Тема 1.7. Учет и анализ внутрихозяйственной деятельности в отрасли** | **Основы учета и отчетности** Бухгалтерский учет. Учет основных средств (фондов). Учет расхода материалов и порядок их списания на себестоимость продукции. Учет труда и заработной платы на предприятии.  **Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия** Методы и приемы экономического анализа. Анализ основных фондов: состава, движения и состояния. Анализ фондоотдачи | Тест – карта №7 |
| **Тема 2.1. Методологические основы менеджмента** | **Понятие и содержание менеджмента** Менеджмент как вид самостоятельной деятельности и система управления. Сущность и характерные черты современного менеджмента: экономический, социально-психологический, правовой и организационно-технический аспекты.  **Основные категории менеджмента** Понятие категории менеджмента. Основные виды менеджмента, их различие по признаку объекта и по признаку содержания. Функции менеджмента. Методы менеджмента.  **Характеристика организации как системы** Понятие организационной системы. Структура организационной системы. Система управления организациями. Проблемы централизации и децентрализации систем управления. Подсистемы управления | Тест – карта №8 |
| **Тема 2.2. Организационные отношения** | **Организационные структуры и организационные процессы в системе менеджмента** Понятие организационной структуры. Типы структур. Централизованные (иерархические) и децентрализованные организационные структуры. Линейные и штабные структуры.  **Принятие решений в организации** Понятие и классификация решений. Методы разработки решения. Технология и модели принятия решения. Контроль решений. Управление рисками в организации.  **Информационные технологии в сфере управления** Сущность коммуникационных процессов. Понятие «информационные технологии». Структура коммуникационных процессов | Тест – карта №9 |
| **Тема 2.3. Человек в системе управления** | **Менеджеры в организации** Характеристика понятия «менеджер». Типы менеджеров по уровням управления. Задачи и роли менеджеров. Деловые и личностные качества менеджеров. Понятие имиджа менеджера.  **Мотивация в системе менеджмента** Сущность мотивации в системе менеджмента и основные понятия: потребности, мотив, мотивирование, стимулы, стимулирование.  **Управление конфликтами в организации** Определение и классификация конфликтов. Психологические аспекты конфликта. Уровень конфликтов в организации. Стратегия руководителя при разрешении конфликтов | Тест – карта №10 |
| **Тема 3.1. Маркетинг как концепция рыночного управления** | **Концепция современного маркетинга** Рынок, компоненты рынка: товар, продавец, покупатель. «Рынок продавца» и «рынок покупателя». Определение маркетинга. Концепция современного маркетинга.  **Товар как элемент комплекса маркетинга** Маркетинговое понятие товара. Классификация товаров. Концепция жизненного цикла товара. Маркетинговая деятельность для различных стадий жизненного цикла.  **Цена как элемент комплекса маркетинга** Ценообразование на различных типах рынков. Постановка задач ценообразования | Тест – карта №11 |
| **Тема 3.2. Управление маркетингом предприятий дорожно-транспортного комплекса** | **Цели и задачи маркетингового исследования**, сегментация рынка дорожно-транспортных услуг. Выбор критериев сегментации (профиль клиента, уровень конкуренции и т.д.). Исследование положения дорожно-транспортного предприятия на рынке дорожно-транспортных услуг: перевозка груза, транспортно-экспедиционное обслуживание.  **Цели и методы ценовой политики** дорожно-транспортных предприятий. Методы ценовой политики, ориентированные на предприятие: полное возмещение затрат с достижением намеченной прибыли (график безубыточности), частичное возмещение затрат, цены с учетом уровня предельных издержек | Тест – карта №12 |

Контрольно-оценочные средства ПМ 04

Выберите правильный ответ:

1.Какая деталь не входит в кривошипно-шатунный механизм двигателя?:

а) коленчатый вал;

б) поршень;

в) шатун;

г) толкатель

эталон**: г**

2.Какой механизм даёт импульс вращения коленчатому валу?:

а) распределительный вал через распределительную шестерню;

б) первичный вал коробки передач через муфту сцепления;

в) поршень через шатун.

эталон: **в**

3.Вставить пропущенные операции при демонтаже двигателя с машины:

1. слить масло с картера;

2. …

3.отсоединить двигатель от радиатора (снять верхний и нижний

патрубки)

4.снять карданный вал;

5.снять коробку перемены передач;

6. …

7. кран-балкой снять двигатель.

эталон: **2-слить охлаждающую жидкость из радиатора,**

**6-снять болты крепления двигателя к раме.**

4.Детали, передающие движение от распределительного вала клапанам:

а) толкатель, шток, вилка, выжимной подшипник;

б) толкатель, штанга, коромысло;

в) поршень, шток, разжимной кулак.

Эталон: **б**

5. Какие из перечисленных деталей входят в устройство муфты сцепления?

а) вилка переключения;

б) вилка выключения;

в) подвижная шестерёнчатая муфта;

г) подвижная муфта выключения;

д) рычаг переключения;

е) рычаг выключения.

эталон: **б, г, е**

6. Какой вал лишний в коробке перемены передач?

а) ведущий;

б) распределительный;

в) вал заднего хода;

г) промежуточный;

д) вал быстрого хода

эталон**: б, д**

7.Как движется коромысло газораспределительного механизма?:

а) вращается;

б) движется поступательно;

в) движется возвратно-поступательно;

г) качается.

эталон: **г**

8. Какая операция лишняя в разборке заднего моста?:

а) сливают масло;

б) снимают патрубки;

в) отсоединяют тягу;

г) вскрывают картер;

д) демонтируют ведущий вал.

эталон: **б, в**

9. Назначение коробки перемены передач:

а) для снижения скорости движения;

б) для изменения скорости поворота;

в) для торможения бульдозера;

г) для ступенчатого изменения скорости;

д) для изменения направления движения.

эталон**: г**

10. При какой температуре охлаждающей жидкости открывается клапан термостата?:

а) 71оС

б) 81оС

в) 91оС

эталон**: а**

11.Для чего служит кривошипно-шатунный механизм двигателя ?:

а) для преобразования вращательного движения коленвала в

поступательное движение бульдозера;

б) для преобразования вращательного движения коленвала в

поступательное движение поршня;

в) для преобразования вращательного движения коленвала в

возвратно-поступательное движение поршня;

д) для преобразования возвратно-поступательного движения поршня

во вращательное движение коленвала;

эталон: **д**

12. Восстановите последовательность работы муфты сцепления:

1.подвижная муфта перемещается вперёд по валу;

2.рычаги выключения поворачиваются в вилках;

3.выжимным подшипником давит на рычаги выключения;

4. отводят нажимной диск от ведомого диска;

5. муфта сцепления выключается;

6.вилка выключения поворачивается;

7.ведомый диск освобождается;

8.давит на муфту выключения;

эталон: **6, 8, 1, 3, 2, 4, 7, 5**

13. Какой механизм предназначен для своевременного открытия и закрытия клапанов цилиндра:

а) кулисный;

б) кривошипно-шатунный;

в) червячный;

г) газораспределительный;

д) реечный

эталон: **г**

14. Какая передача не участвует в приводе распределительного вала?:

а) цепная;

б) зубчатая;

в) ремённая;

г) червячная;

д) фрикционная.

эталон: **г, д**

15. Определить механизм по описанию его работы:

Вначале вращается диск, затем вращается один вал, через первую цилиндрическую пару шестерён вращается второй вал, через вторую цилиндрическую пару шестерён вращаются третий и четвертый валы.

а) главная передача заднего ведущего моста;

б) главная передача переднего ведущего моста:

в) раздаточная коробка;

г) коробка перемены передач.

эталон: **г**

**Критерии оценки усвоения знаний:**

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контрольной работы.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл (отметка) вербальный аналог

90 ÷ 100 5 отлично

80 ÷ 89 4 хорошо

70 ÷ 79 3 удовлетворительно

менее 70 2 не удовлетворительно

**Задание 2**

Проверяемые результаты обучения:

З 1 - назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных

машин;

З 3 - способы выявления и устранения неисправностей;

**Тест к заданию № 2**

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

1. Какие режущие ножи устанавливаются на бульдозерный отвал:

а) нижний и два верхних;

б) верхний и два нижних;

в) средний и два боковых;

г) горизонтальный и два вертикальных.

эталон: в

2.Как увеличивают долговечность режущих кромок ножей бульдозерного отвала?:

а) наплавляют свинцом;

б) наплавляют оловом;

в) наплавляют сормайтом или сталинитом;

г) наваривают победитовые пластины.

эталон: в

3. С помощью каких крепёжных деталей закреплены ножи на отвале?:

1. шпилек;

2. заклёпок;

3.стопорных колец;

4.болтов;

5. стопорных втулок;

6. стальных пальцев со шплинтами.

эталон: 4

4.Назначение уширителей:

а) для взламывания асфальтовых покрытий;

б) для разработки смёрзшихся материалов и грунтов;

в) для улучшения планирующих свойств бульдозера;

г) для увеличения призмы волочения и производительности

бульдозера;

д) для производительной разработки лёгких грунтов и сыпучих

материалов

эталон: г, д

5. Какие съёмные дополнительные рабочие органы предназначены для формирования и планировки вертикальных стенок выемок и насыпей при сооружении дорог?

а) открылки;

б) удлинители;

в) кирковщики;

г) откосники;

д) рыхлители;

е) уширители.

эталон: г

6. Какие дополнительные рабочие органы отсутствуют на бульдозере-погрузчике?

а) отвал;

б) грузовые вилы;

в) грузовой крюк;

г) ковш;

д) грейфер;

е) обратная лопата.

эталон: е

7. Какой привод рабочих органов имеют современные бульдозеры:

а) пневматический;

б) механический;

в) гидропневматический;

г) гидравлический.

эталон: г

8. Каким устройством управляются рабочие органы бульдозеров?

а) пневмоусилителями;

б) гидровакуумными усилителями;

в) гидроусилителями;

г) гидрораспределителями.

эталон: г

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл (отметка) вербальный аналог

90 ÷ 100 5 отлично

80 ÷ 89 4 хорошо

70 ÷ 79 3 удовлетворительно

менее 70 2 не удовлетворительно

**Задание 3**

Проверяемые результаты обучения:

У 2 - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;

У 3 - применять ручной и механизированный инструмент;

У 4 - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

**Текст задания № 3:**

Лабораторная работа по теме:Разборка и сборка двигателей Д-245 и ЯМЗ-238

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

**Задание 4**

Проверяемые результаты обучения:

З 2 - систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;

З 3 - способы выявления и устранения неисправностей;

З 4 - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;

**Текст задания № 4:** Контрольная работа.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

1. Какова периодичность ТО-1:

а) через 240 моточасов;

б) через 480 моточасов;

в) через 100 моточасов;

г) через 60 моточасов;

д) через 960 моточасов.

эталон**: г**

2.При каком ТО производится замена масла в двигателе бульдозера?:

а) ЕТО (ЕО);

б) ТО-1;

в) ТО-2;

г) ТО-3;

д) СО.

эталон: **в**

3. Вставить пропущенные операции технического обслуживания дорожно-строительных машин:

1. очистка от грязи, пыли;

2. …

03.регулировка механизмов и агрегатов;

4.частичная разборка

5. …

эталон: **2-мойка, 5-протяжка креплений**

4.Мероприятия ремонта:

а) очистка от грязи;

б) замена изношенных деталей;

в) регулировка зазоров;

г) мойка.

Эталон: **б**

5. Какие из перечисленных операций входят в мероприятия ТО-1?

а) регулировка тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателя;

б) замена масла в картере коробки перемены передач;

в) регулировка магнето;

г) регулировка свободного хода педали муфты сцепления;

д) замена фильтрующих элементов масляных фильтров;

е) регулировка давления впрыска топлива форсунок.

эталон: **а, д.**

6. Какая операция не выполняется при ежедневном ТО?:

а) регулировка тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателя;

б) замена масла в картере коробки перемены передач;

в) регулировка магнето;

г) регулировка свободного хода педали муфты сцепления;

д) замена фильтрующих элементов масляных фильтров;

е) регулировка давления впрыска топлива форсунок.

эталон: **никакая**

7. Какие мероприятия выполняются при ТО-2? :

а) регулировка тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателя;

б) замена масла в картере коробки перемены передач;

в) регулировка магнето;

г) регулировка свободного хода педали муфты сцепления;

д) замена фильтрующих элементов масляных фильтров;

е) регулировка давления впрыска топлива форсунок

эталон: **а**,**в,д**

8.Какие из перечисленных операций не выполняются при регулировке зазоров в муфте сцепления?:

а) выставление поршня 1-го цилиндра в положение ВМТ конца такта сжатия;

б) открытие лючка корпуса;

в) прокручивание регулировочного винта коромысла;

г) проворачивание коленчатого вала;

д) установка шестерён по меткам.

эталон: **а, в, д**

9.Как контролируется расход масла для дорожно-строительной машины?:

а) актом списания;

б) расходной ведомостью;

в) приёмо-сдаточным актом;

г) заправочной ведомостью.

эталон: **г**

10. Какая операция лишняя при проверке уровня масла в картере двигателя?:

а) протирка щупа;

б) осмотр направляюшей обоймы щупа;

в) осмотр рисок на щупе;

г) мойка щупа в дизельном топливе.

эталон: **г**

11. Как определяют уровень охлаждающей жидкости в радиаторе?:

а) мерной линейкой (щупом);

б) по рискам на верхнем бачке радиатора;

в) визуальным осмотром при открытой пробке горловины;

г) по уровнемеру.

эталон: **в**

12. Какие из перечисленных операций входят в ЕО?:

а) внешний осмотр;

б) прослушивание;

в) замена масел;

г) протяжка креплений;

д) проверка на ощупь;

е) очистка

эталон: **а, б, г, д, е.**

14. С каким ТО совмещают сезонное обслуживание?:

а) ЕО;

б) ТО-1;

в) ТО-2;

г) ТО-3.

эталон: **в**

15. При каком ТО заменяют на бульдозере все летние жидкости на зимние?:

а) ЕО;

б) ТО-1;

в) ТО-2;

г) ТО-3;

д) СО.

эталон: **д**

16. Восстановите последовательность замены масла в картере двигателя:

1.заменить масляный фильтр;

2.слить отработанное масло в ёмкость;

3.слить промывочное масло в специальную ёмкость;

4.открыть пробку заливного отверстия;

5.запустить двигатель на 15-20 минут;

6.выставить бульдозер на ровную площадку;

7.залить промывочное масло;

8.открутить сливную пробку поддона картера;

9. залить свежее масло и запустить двигатель.

эталон: **6,4,8,2.7,5,3,1,9**

**Критерии оценки усвоения знаний:**

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл (отметка) вербальный аналог

90 ÷ 100 5 отлично

80 ÷ 89 4 хорошо

70 ÷ 79 3 удовлетворительно

менее 70 2 не удовлетворительно

**Задание 5**

Проверяемые результаты обучения:

У 1- выполнять основные операции технического осмотра;

У 2 - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;

У 3 - применять ручной и механизированный инструмент;

У 4 - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

**Текст задания № 5:** Миникейсы по теме«Технология проведения технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин»

Каждому учащемуся выдается отдельное задание в виде миникейса (приложение1)

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

**Задание 6**

Проверяемые результаты обучения:

З 3 - способы выявления и устранения неисправностей;

З 4 - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;

**Тест к заданию № 6.**

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

**Вариант №1**

1. Перечислить основные неисправности кривошипно-шатунного механизма:

а) стучат клапана;

б) лопнула гильза цилиндра;

в) стучит поршневой палец;

г) износ кулачков распределительно вала;

д) износ вкладышей.

эталон**: б, в, д.**

2. Основные признаки износа вкладышей коленчатого вала:

а) глухой стук в нижней части блок-картера;

б) тонкий металлический стук в головке блока цилиндров;

в) падение давления масла в главной масляной магистрали;

г) черный дым из выхлопной трубы;

д) «выстрелы» в глушитель или воздухоочиститель.

эталон: **а, в, г.**

3. При какой неисправности из выхлопной трубы на прогретом двигателе идёт белый дым:

1. износ шатунных и коренных вкладышей;

2. износ клапанов;

3.лопнула гильза цилиндра;

4.прогорела прокладка головки блока цилиндров;

5.распределительные шестерни установлены не по меткам;

6. ослабла головка блока цилиндров.

эталон: **4**

4. Основные признаки неисправности коробки перемены передач:

а) шум в работе;

б) сложность переключения передач;

в) при включении передачи бульдозер стоит на месте.

Эталон: **а, б.**

5. Какие из перечисленных операций входят в регулировку зазора в главной передаче?

а) слив масла из картера;

б) установка регулировочных прокладок;

в) прокручивание регулировочных гаек;

г) прокручивание коленчатого вала;

д) установка по меткам;

эталон: **а, в.**

6. Как производится регулировка давления впрыска топлива форсунок?

а) вручную с применением слесарных тисов;

б) регулировочным винтом;

в) на специальном стенде;

г) не производится.

эталон: **в**

7. О какой неисправности свидетельствует тонкий металлический стук в головке блока цилиндров на прогретом двигателе?:

а) износ поршневых колец;

б) износ поршневых пальцев;

в) большой зазор в клапанах;

г) нет зазора в клапанном механизме.

эталон: **в**

8. Какие из перечисленных неисправностей не влияют на работу бульдозерной навески?

а) высокая температура охлаждающей жидкости двигателя;

б) низкое давление в системе смазки двигателя;

в) низкое давление срабатывания предохранительного клапана гидрораспределителя;

г) подтекание масла из силового цилиндра.

эталон: **в, г**

**Вариант №2**

Выберите правильный ответ:

1. Перечислить основные неисправности газораспределительного механизма:

а) стучат клапана;

б) лопнула гильза цилиндра;

в) стучит поршневой палец;

г) износ кулачков распределительно вала;

д) износ вкладышей.

эталон**: а, г.**

2. Основные признаки износа клапанов:

а) глухой стук в нижней части блок-картера;

б) тонкий металлический стук в головке блока цилиндров;

в) падение давления масла в главной масляной магистрали;

г) черный дым из выхлопной трубы;

д) «выстрелы» в глушитель или воздухоочиститель.

эталон: **д**

3. При какой неисправности из выхлопной трубы на прогретом двигателе идёт чёрный дым:

1. износ шатунных и коренных вкладышей;

2. износ поршневых колец;

3.лопнула гильза цилиндра;

4.прогорела прокладка головки блока цилиндров;

5.распределительные шестерни установлены не по меткам;

6. ослабла головка блока цилиндров.

эталон: **2**

4. Основные признаки неисправности муфты сцепления:

а) шум в работе;

б) сложность переключения передач;

в) при включении передачи бульдозер стоит на месте.

Эталон:  **б, в.**

5. Какие из перечисленных операций входят в регулировку зазора в главной передаче?

а) слив масла из картера;

б) установка регулировочных прокладок;

в) прокручивание регулировочных гаек;

г) прокручивание коленчатого вала;

д) установка по меткам;

эталон: **а, в.**

6. Как производится регулировка давления впрыска топлива форсунок?

а) вручную с применением слесарных тисов;

б) регулировочным винтом;

в) на специальном стенде;

г) не производится.

эталон: **в**

7. О какой неисправности свидетельствует тонкий металлический стук в головке блока цилиндров на прогретом двигателе?:

а) износ поршневых колец;

б) износ поршневых пальцев;

в) большой зазор в клапанах;

г) нет зазора в клапанном механизме.

эталон: **в**

8. Какие из перечисленных неисправностей не влияют на работу бульдозерной навески?

а) высокая температура охлаждающей жидкости двигателя;

б) низкое давление в системе смазки двигателя;

в) низкое давление срабатывания предохранительного клапана гидрораспределителя;

г) подтекание масла из силового цилиндра.

эталон: **в, г**

**Критерии оценки усвоения знаний:**

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл (отметка) вербальный аналог

90 ÷ 100 5 отлично

80 ÷ 89 4 хорошо

70 ÷ 79 3 удовлетворительно

менее 70 2 не удовлетворительно

**Задание 7**

Проверяемые результаты обучения:

З 3 - способы выявления и устранения неисправностей;

З 4 - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;

**Текст задания № 7:**

Составление технологической карты по технологии выявления и устранения неисправностей (по выбору)

Выполнить работу в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации бульдозера (экскаватора) и представить разработанную технологическую карту.

Уровень сформированности знаний оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представленных разработанных технологических карт.

**Задание 8**

Проверяемые результаты обучения:

З 5 - эксплуатационную и техническую документацию;

З 6 - требования безопасности труда при наладке, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования.

**Текст задания № 8:** Контрольная работа.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

1. Выверка и регулировка натяжения ремённых передач:

а) при усилии по центру между шкивами на ремень в 10-15 кг. прогиб должен

составлять 10-15 мм;

б) ; при усилии по центру между шкивами на ремень в 10-15 кг. прогиб должен

составлять 20-25 мм;

в) при усилии по центру между шкивами на ремень в 20 кг. прогиб должен

составлять 10-15 мм;

г) при усилии по центру между шкивами на ремень в 20-25 кг. прогиб должен

составлять 20-25 мм;

эталон**: а**

2.Как осуществляется регулировка зазоров в конических шестерёнчатых передачах?:

а) регулировочным винтом;

б) регулировочными прокладками;

в) регулировочными втулками;

г) регулировочными муфтами;

д) регулировочными гайками.

эталон: **б, д**

3. Требования ТБ к рукояткам ударного инструмента:

1. не должны иметь трещин и сколов;

2. части должны быть плотно затянуты;

3.винты зафиксированы контргайками;

4.должны быть изготовлены из металла;

5. должны быть изготовлены из твёрдых пород дерева;

эталон: **1,5**

4.Порядок затяжки шпилек крепления головки блока двигателя:

а) спереди назад;

б) по кругу;

в) от центра перекрёстно;

г) сверху вниз.

Эталон: **в**

5.Требования ТБ к гаечным ключам?

а) должны быть изготовлены из твёрдых пород дерева;

б) не должны иметь растянутый «зев»;

в) не должны иметь трещин и сколов;

г) должны быть покрашены;

д) должны иметь зазоры;

эталон: **б, в.**

6.Кому предъявляется рекламация, в случае поставленного на предприятие бульдозера в некомплектном состоянии?:

а) транспортной организации;

б) предприятию - посреднику;

в) специализированной мастерской по ремонту;

г) заводу - изготовителю;

д) рекламному агентству;

эталон: **г**

7. Кому предъявляется претензия в случае поставленного на предприятие бульдозера в некомплектном состоянии?:

а) транспортной организации;

б) предприятию - посреднику;

в) специализированной мастерской по ремонту;

г) заводу - изготовителю;

д) рекламному агентству;

эталон: **а**

8.Какие документы должны сопровождать экскаватор при транспортировке его от завода – изготовителя до предприятие-заказчика:

а) Акт испытания;

б) Приёмо-сдаточный акт;

в) Товарно-транспортная накладная;

г) Акт купли-продажи;

д) Паспорт машины;

е) Руководство по эксплуатации.

эталон: **а, д, е**

9.Как контролируется расход масла для дорожно-строительной машины?:

а) актом списания;

б) расходной ведомостью;

в) приёмо-сдаточным актом;

г) заправочной ведомостью.

эталон: **г**

10. Какие документы должны сопровождать бульдозер при выходе его из капитального ремонта:

а) Акт испытания;

б) Приёмо-сдаточный акт;

в) Товарно-транспортная накладная;

г) Акт купли-продажи;

д) Паспорт машины;

е) Руководство по эксплуатации.

эталон: **б**

**Критерии оценки усвоения знаний:**

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл (отметка) вербальный аналог

90 ÷ 100 5 отлично

80 ÷ 89 4 хорошо

70 ÷ 79 3 удовлетворительно

менее 70 2 не удовлетворительно

**4. Оценка по учебной и (или) производственной практике**

Дифференцированный зачёт по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании отчёта по учебной или производственной практикам (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

**4.1. Общие положения**

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

**4.2 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

**4.2.1. Учебная практика (при наличии):**

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов** | | |
| **ПК** | **ОК** | **ПО, У** |
| -разборка, сборка и устранение неисправностей при ТО и ремонте двигателей бульдозеров и экскаваторов;  -разборка, сборка и устранение неисправностей при ТО и ремонте узлов и агрегатов трансмиссии машин;  -разборка, сборка, устранение неисправностей и ремонт ходовой части колёсных и гусеничных машин;  -разборка, сборка и устранение неисправностей при ТО и ремонте механизмов управления машин;  -разборка, сборка и устранение неисправностей механизмов, узлов, агрегатов и вспомогательного оборудования;  -проведение ТО и текущего ремонта навесного оборудования бульдозеров и одноковшовых экскаваторов;  -ремонт систем электрооборудования, устройство, техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей и устройств электрооборудования, устранение неисправностей;  -выполнение подготовки оборудования к ремонту, подготовка рабочего места и инструмента для проведения ремонтных работ в специализированных организациях и в полевых условиях;  -производство ремонта дорожных и строительных машин; | ПК 1.1-Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин. | ОК 2;  ОК 4;  ОК 5 | ПО-1;  ПО-2;  У 1;  У 2;  У 3; |
| -проведение ТО и текущий ремонт навесного оборудования бульдозеров и одноковшовых экскаваторов;  -ремонт систем электрооборудования, устройство, техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей и устройств электрооборудования, устранение неисправностей.  -выполнение подготовки оборудования к ремонту, подготовка рабочего места и инструмента для проведения ремонтных работ в специализированных организациях и в полевых условиях ;  -производство ремонта дорожных и строительных машин;  -выполнение требований безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте дорожных и строительных машин, требования, предъявляемые к инструменту;  -выполнение подготовки оборудования к ремонту;  -технология производства ремонта механизмов, узлов и агрегатов дорожно-строительных машин, их навесного оборудования;  -выполнение требований безопасности труда при ремонте технологического оборудования;  -порядок оформления и ведения эксплуатационной и технической документации. | ПК 1.2-Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования. | ОК 3;  ОК 6 | ПО-1;  ПО-2;  У-1;  У-2;  У-3;  У-4 |