

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 08.03.2020 18:22:18
 Уникальный программный ключ:
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики

Б2.В.04(Пд) Производственная практика, преддипломная практика

Специальность/направление подготовки: 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Специализация/профиль: Сервис спецтехники

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

1.1. Закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся на объектах ОАО «РЖД».

1.2. Глубокое изучение технологий и организации производства при ремонте и эксплуатации СПС (специализированный подвижной состав) и ССПС (самоходный специализированный подвижной состав).

1.3. Изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития, связей с другими предприятиями).

1.4. Сбор и обработка научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы.

1.5. Развитие навыков создания готовых комплексных инженерных проектов с подготовкой к итоговой государственной аттестации.

Особое внимание при прохождении практики должно быть обращено на изучение передовых методов организации основных и заготовительных работ, изготовления и ремонта деталей и узлов СПС и ССПС, механизации и автоматизации производственных процессов, а также вопросов техники безопасности, противопожарной техники и экологии.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики

ПК-37: владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны

Знать:

Уровень 1	Условия работы предприятий сервиса и фирменного обслуживания
Уровень 2	Условия развития рыночного хозяйства страны
Уровень 3	Законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания

Уметь:

Уровень 1	Оценивать действие законодательства в условиях работы предприятий сервиса и фирменного обслуживания
Уровень 2	Учитывать существующее законодательство в сфере экономики в условия развития рыночного хозяйства страны
Уровень 3	Учитывать существующее законодательство в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания

Владеть:

Уровень 1	Знаниями работы предприятий сервиса и фирменного обслуживания
Уровень 2	Знаниями законодательства в сфере экономики в условия развития рыночного хозяйства страны
Уровень 3	Знаниями законодательства в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

Знать:

Уровень 1	Порядок проведения технического осмотра и текущего ремонта техники
Уровень 2	Порядок проведения приемки и освоения вводимого технологического оборудования
Уровень 3	Методику подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования

Уметь:

Уровень 1	Организовать технический осмотр и текущий ремонт техники
Уровень 2	Проводить приемку и освоение вводимого технологического оборудования
Уровень 3	Готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

Владеть:

Уровень 1	Навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники
Уровень 2	Навыками проведения приемки и освоения вводимого технологического оборудования
Уровень 3	Навыками подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	Устройство и принцип действия диагностической аппаратуры
Уровень 2	Методы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры
Уровень 3	Методы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования по косвенным признакам
Уметь:	
Уровень 1	Производить подготовку к работе и настройку специальной диагностической аппаратуры
Уровень 2	Производить диагностику технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением специальной аппаратуры
Уровень 3	Производить оценку отдельных параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования без применения специальной аппаратуры
Владеть:	
Уровень 1	Навыками подготовки к работе и настройке диагностической аппаратуры
Уровень 2	Способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры
Уровень 3	Способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования по косвенным признакам

ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	Конструкции и принцип работы узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	Методы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	Методы рационализации форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уметь:	
Уровень 1	Определять узлы и агрегаты транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования требующие поддержания и восстановления работоспособности
Уровень 2	Поддерживать номинальном уровне и восстанавливать работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	Определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Владеть:	
Уровень 1	Навыками определения и восстановления технического состояния и работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	Навыками поддержания на номинальном уровне работоспособности и восстановления транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-41: способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	Классификацию, маркировку и применение основных конструкционных материалов при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	Классификацию, маркировку и применение основных конструкционных материалов; факторы, определяющие свойства материалов, методы направленного изменения свойств конструкционных материалов
Уровень 3	Классификацию, маркировку и применение основных конструкционных материалов; факторы, определяющие свойства материалов, методы направленного изменения свойств конструкционных материалов; процессы получения и обработки материалов
Уметь:	
Уровень 1	Проектировать процессы получения заготовок деталей, термической, химико-термической и других видов

	упрочняющей обработки при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудовании
Уровень 2	Проектировать процессы получения заготовок деталей, термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки; обоснованно выбирать материалы для изготовления деталей, применять современные методы формообразования заготовок
Уровень 3	Проектировать процессы получения заготовок деталей, термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки; обоснованно выбирать материалы для изготовления деталей, применять современные методы формообразования заготовок; разрабатывать технологию и проводить расчет параметров процессов обработки деталей

Владеть:

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Знать:

Уровень 1	Технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	Технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	Технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Уметь:

Уровень 1	Использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	Использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	Использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Владеть:

Уровень 1	Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

Знать:

Уровень 1	Устройство и принцип действия технологического оборудования
Уровень 2	Нормативы выбора технологического оборудования
Уровень 3	Нормативы расстановки технологического оборудования

Уметь:

Уровень 1	Производить выбор технологического оборудования в соответствии с нормативами
Уровень 2	Производить расстановку технологического оборудования в соответствии с нормативами
Уровень 3	Приводить нормативы выбора и расстановки технологического оборудования в соответствие принципом действия

Владеть:

Уровень 1	Навыками выбора технологического оборудования в соответствии с нормативами
Уровень 2	Навыками расстановки технологического оборудования в соответствии с нормативами
Уровень 3	Знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

Знать:

Уровень 1	Методы визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	Методы инструментального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов

Уровень 3	Методы корректировки режимов использования топливно-смазочных и других расходных материалов
Уметь:	
Уровень 1	Производить визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	Производить инструментальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
Уровень 3	Производить корректировку режимов использования топливно-смазочных и других расходных материалов
Владеть:	
Уровень 1	Способностью к проведению визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	Способностью к проведению инструментального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
Уровень 3	Способностью к проведению корректировки режимов использования топливно-смазочных и других расходных материалов

3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; основные способы проектирования и модернизации машин; методики проектирования машин на различных стадиях (техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект разработка рабочей документация, проектные испытания); организацию работы конструкторских отделов производственного предприятия; способы разработки технологической и конструкторской документации.
3.2	Уметь:
3.2.1	находить оптимальные способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании и модернизации машин и технологического оборудования; разрабатывать цеха предприятий (производственные базы) по эксплуатации и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их комплексов; проводить инженерные расчеты и оптимизацию конструктивно-режимных и геометрических параметров проектируемых машин и технологического оборудования; оформлять законченные проектно-конструкторские работы; описывать принципы действия и устройства проектируемых изделий и объектов.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с программами расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; навыками разработки конкретных вариантов решения проблем модернизации наземных транспортно-технологических средств, анализа этих вариантов; навыками сравнительной оценки по различным критериям проектируемых узлов и агрегатов машин с учетом требований надежности, технологичности и конкурентоспособности; навыками конструкторской проработки изделий и объектов; навыками описания работы конструктивных узлов и элементов.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

Наименование разделов и тем /вид занятия/

Раздел 1. Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части дипломного проекта (основной раздел)

Изучение требований к ремонтируемым (обслуживаемым, эксплуатируемым) машинам. /Ср/

Изучение общей системы ремонта (эксплуатации, диагностирования и т.п.) предприятия, ее технических характеристик. /Ср/

Изучение технических и технологических программ ремонта (обслуживания, эксплуатации). /Ср/

Определение исходных данных для расчета основных параметров ремонтного предприятия (годовой трудоемкости, количества работающих, количества оборудования, временных и количественных показателей ремонтных тактов, энергетических показателей ремонтного процесса). /Ср/

Изучение структурной схемы технологического процесса ремонта (использования) машины. /Ср/

Раздел 2. Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)

Сбор наглядных материалов (чертежей, фото- и видеоматериалов, эскизов, схем и рисунков) ремонтируемых, разрабатываемых или модернизируемых узлов СПС и ССПС, стенов, установок, станков, подъемно-транспортных устройств или нестандартного ремонтно-эксплуатационного оборудования. /Ср/

Изучение требований, предъявляемых к ремонтируемой, разрабатываемой или модернизируемой конструкции. /Ср/

Поиск и изучение известных конкурентно-способных конструкций с критической оценкой их устройства и работы. /Ср/

Поиск и принятие рациональных конструктивно-технологических решений используемых в дипломном проекте. /Ср/

Определение методики расчета основных параметров отдельных элементов конструкций (кинематического расчета, расчета привода, прочностного расчета наиболее нагруженных деталей, расчета и выбора допусков и посадок, отклонений размеров и т.п.). /Ср/

Раздел 3. Поиск, изучение и обработка информации по технико-экономической части дипломного проекта

Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности проектов (стоимость электроэнергии, стоимость ГСМ и других расходных материальных ресурсов, уровень оплаты труда и текущих инвестиций в соответствии с количественными показателями кадровой системы и технологии выполняемых работ). /Ср/
Раздел 4. Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).
Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности. /Ср/
Подготовка и оформления отчета по практике. /Ср/
Подготовка к зачету. /Ср/
Раздел 5. Контактная работа
Сдача зачета /К/

Трудоёмкость: 15 ЗЕ.