

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный идентификатор документа:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## **Производственная практика, преддипломная практика рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>**

Закреплена за кафедрой	<b>Логистика и транспортные технологии</b>
Учебный план	23.05.05-20-6-СОДПэ.plz.plx Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов Электроснабжение на железнодорожном транспорте
Квалификация	<b>специалитет</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>16 ЗЕТ</b>

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Вид занятий	Итого			
	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная рабо-</b>				
<i>Лекции</i>				
<i>Лабораторные</i>				
<i>Практические</i>				
<i>Консультации</i>	1	1	1	1
<i>Инд. работа</i>	485	485	269	269
<i>КА</i>				
<b>Контроль</b>				
<b>Сам. работа</b>	90	90	54	54
<b>ИТОГО</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>324</b>	<b>324</b>

Программу составил(и):  
Криволапов В.Г.

**Оренбург**

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

<b>1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛА- УЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>1.1 Цели освоения дисциплины (модуля)</b>	
Целями преддипломной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения специальных дисциплин, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности планирования, организации и управления на рабочем месте, расширение технического и управленческого кругозора студентов, приобретение навыков коммуникационной деятельности в производственном коллективе. На основе её результатов выполняется ВКР.	
<b>1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>	
<b>Код и определение компетенции</b>	
<b>ПК-2 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1</b>	Содержание технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>Уровень 2 (про-)</b>	методы выбора, согласования параметров и переналадки технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3</b>	методы совершенствования технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базо-)</b>	применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>Уровень 2 (про-)</b>	анализировать эффективность использования технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высо-)</b>	разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базо-)</b>	навыками разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>Уровень 2 (про-)</b>	навыками настройки и переналадки навыками перепроектирования и модернизации технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации под заказ потребителя
<b>Уровень 3 (высо-)</b>	навыками перепроектирования и модернизации технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
<b>ПК-3 способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базо-)</b>	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.
<b>Уровень 2 (про-)</b>	перечень и порядок использования технологической оснастки для производства и ремонта подвижного состава, методы расчёта потребности в квалифицированных кадрах и материально-технических ресурсах для производства и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 3</b>	методы оптимизации технологических процессов производства и ремонта подвижного состава по критериям затрат, качества и времени выполнения работ.
<b>Уметь:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, осуществлять приемку объектов после производства и ремонта
<b>Уровень 2</b>	разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, синхронизировать операции технологического процесса, обеспечивать рациональную загрузку трудовых ресурсов
<b>Уровень 3</b>	изыскивать и использовать резервы повышения эффективности технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, технологию приемки объектов после производства и ремонта
<b>Уровень 2</b>	навыками научной организации труда персонала технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 3</b>	методами планирования работы подразделений предприятий железнодорожного транспорта
<b>ПК-4</b> владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.
<b>Уровень 2 (про-)</b>	перечень и порядок использования технологической оснастки для производства и ремонта подвижного состава, методы расчёта потребности в квалифицированных кадрах и материально-технических ресурсах для производства и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 3</b>	методы оптимизации технологических процессов производства и ремонта подвижного состава по критериям затрат, качества и времени выполнения работ.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, осуществлять приемку объектов после производства и ремонта
<b>Уровень 2</b>	разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, синхронизировать операции технологического процесса, обеспечивать рациональную загрузку трудовых ресурсов
<b>Уровень 3</b>	изыскивать и использовать резервы повышения эффективности технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, технологию приемки объектов после производства и ремонта
<b>Уровень 2</b>	навыками научной организации труда персонала технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 3</b>	методами планирования работы подразделений предприятий железнодорожного транспорта
<b>2.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>	
<b>Знать:</b>	
нормативно - техническую и нормативно - правовую документацию структурного подразделения; систему принятия организационно - управленческих решений в нестандартных ситуациях; показатели социальной значимости своей будущей профессии; систему менеджмента экологической безопасности; систему метрологии, стандартизации и сертификации при эксплуатации и ремонте подвижного состава; программные средства подразделения дороги; систему транспортной безопасности подразделения дороги; основы устройства железных дорог, типы подвижного состава; устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава, технические условия и требования предъявляемые к подвижному составу; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и эксплуатации подвижного состава; нормативно - техническую базу технического обслуживания, ремонта и проектирования подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты и инструкции	

**Уметь:**  
логически мыслить и ясно строить устную и письменную речь; разрабатывать алгоритмы организационно - управленческих решений и нести за них ответственность; ясно изложить корпоративные ценности компании; анализировать параметры системы экологического менеджмента; проводить измерительный эксперимент; составлять алгоритмы расчетов на ПК и программировать на одном из языков; изложить параметры функционирования системы транспортной безопасности; выделить методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно - технологической надежности производства; производить расчеты потребного оборудования для технологических процессов и нормирования времени, количества рабочей силы на технологическую операцию; применять математические и статистические методы при оценке показателей безопасности подвижного состава; составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки; выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава.

**Владеть:**  
навыками аргументированно отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; анализа учебно - воспитательных ситуаций и приемы психической саморегуляции; высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; разработки мероприятий по защите и сохранению экосистемы в ходе профессиональной деятельности; оценки результатов эксперимента; использования программных средств для разработки технологической документации; владения средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных процессов; расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, проведения испытаний подвижного состава и анализа состояния безопасности движения; анализа безопасности и надежности подвижного состава; технологией по изготовлению деталей подвижного состава и его ремонта; правильного выбора средств оснащения и приемки подвижного состава после производства ремонта.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
<b>3.1 Осваиваемая дисциплина</b>		
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-10.1; ОПК-10.2
<b>3.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.О.18	Математическое моделирование систем и	ОПК-1; ОПК-10
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	ПКО-1; ПКО-4
Б1.О.22	Электроника	ПКО-1; ПКО-4
Б1.О.25	Электрические машины	ПКО-1; ПКО-4
Б1.О.27	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1; ПКО-4
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	ПКО-2; ПКО-5
Б1.О.35	Основы технической диагностики	ПКО-2; ПКО-3; ПКО-5
Б1.О.37	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКО-2; ПКО-5
<b>3.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>		
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	ПКО-1; ПКО-2
Б2.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ПКО-3

### 3.4 Последующие дисциплины

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1	Объем дисциплины (модуля)	9 ЗЕТ									
4.2	Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий										
Вид занятий	№ семестра/курса										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	



2.2	Изучение и подбор литературы для выполнения практических		10		ОПК-1 0.1; ОПК-1 0.2	Л.1.1 Л.1.2 М1 М2 М3	9	
2.3.	Подготовка к написанию отчета по результатам работы		10		ОПК-1 0.1; ОПК-1 0.2	Л.1.1 Л.1.2 М1 М2 М3	9	
	<b>Итого</b>			<b>1</b>			<b>324</b>	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

#### Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Индикаторы	Оценочные средства/формы контроля				ПА
		ОС 1	ОС2	ОС3	ОС4	
ОПК-10 .1; ОПК-10 .2	<b>знает</b>					
	типы подвижного состава	+				+
	методику разработки маршрутных карт технологических процессов					
	причины некачественного производства и ремонта		+			+
	порядок приёмки объектов после производства ре-			+		+
	<b>умеет</b>					
	различать типы подвижного состава и его узлы; определять неисправности элементов подвижного состава;	+				+
	разрабатывать технологические процессы про-					
	выявлять причины отказов и брака деталей и		+			+
	логически мыслить и ясно строить устную и письменную речь; раз-			+		+
	<b>владеет</b>					
	навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки техни-	+				+
	методикой выбора основного технологического оборудования для					
методикой приемки подвижного состава после		+			+	
владение теорией дви-			+		+	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Студент получает задание на производственную практику, выполняет полученное задание, сдает на проверку отчет преподавателю не позднее двух дней до даты сдачи зачета по практике.

Контроль степени усвоения учебного материала проводится методом проверки соответствия отчета заданию на практику, правильности выполненного анализа и сформулированных выводов, соблюдения требований к оформлению отчета. Все замечания и недостатки по оформлению и выполнению заданий преподаватель указывает письменно на титульном листе работы. Студент обязан до зачета устранить все недостатки и замечания, указанные преподавателем. После устранения замечаний, сделанных преподавателем, студент допускается к зачету. По результатам анализа представленного отчета и собеседования со студентом преподаватель оценивает исполнение студентом научно-исследовательской работы по пятибалльной шкале.

Показателями и критериями оценивания формируемых у студента в результате исполнения научно-исследовательской работы компетенций являются профессиональные способности и навыки к качественной и полноценной оценке по рассматриваемому вопросу.

Оценка дифференцированного зачета выставляется по четырехбалльной шкале.

При проведении дифференцированного зачета устанавливаются следующие критерии оценки формируемых в ходе практики компетенций:

- оценка "отлично" выставляется, если отчет выполнен с соблюдением всех требований, студент продемонстрировал полные и глубокие знания по разделам (этапам) практики, при этом при ответах на отдельные вопросы даны полные и исчерпывающие описания исследуемых процессов и образцов техники.

- оценка "хорошо" выставляется, если отчет выполнен с незначительными недочетами, студент продемонстрировал достаточное понимание выполненных этапов работ по разделам (этапам) практики, при этом при ответах на отдельные вопросы даны достаточно полные и правильные описания исследуемых процессов и явлений.

- оценка "удовлетворительно" выставляется, если отчет выполнен с недочетами, студент продемонстрировал недостаточно полное понимание выполненных этапов работ по разделам (этапам) практики, при этом при ответах на отдельные вопросы присутствуют незначительные неточности.

- оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не продемонстрировал понимание выполненных этапов работ по разделам (этапам) практики, при этом при ответах на вопросы допущены грубые ошибки.

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Содержание отчета по практике**

Обучающийся обязан ежедневно вносить в дневник краткое содержание производственных работ за день. В дневнике руководителем от предприятия должна быть дана характеристика на практиканта с учетом его производственной работы, объема собранного материала и индивидуальных занятий. На основании дневника, экскурсий, лекций, бесед, теоретических и индивидуальных занятий составляется отчет по практике (10... 15 страниц). Он является основным показателем работы обучающегося во время практики. Тема отчета по практике каждому обучающемуся выдается индивидуально, в соответствии с контрольными вопросами, приведенными выше.

#### **Контрольные вопросы и задания**

- 1 Какие сооружения относятся к сооружениям вагонного хозяйства.
- 2 Что является главной задачей вагонного хозяйства.
- 3 Назначение депо (участка).
- 4 Организационная структура депо.
- 5 Структура участков депо.
- 6 Какие депо подразделяются грузовые вагонные депо.
- 7 Какие виды ремонта применяются в вагонном депо.
- 8 Какие отделения включает участок ремонта букс.
- 9 Для чего предназначены сортировочные станции
- 10 В каких парках сортировочной станции выполняется техническое обслуживание грузовых вагонов
- 11 Какие виды работ выполняются при ТР-1.
- 12 Какие виды работ выполняются при ТР-2.
- 13 Где размещаются механизированные пункты текущего отцепочного ремонта вагонов.
- 14 Какова периодичность единой технической ревизии (ТО-3).
- 15 Где выполняется ТО-1.
- 16 Какие виды работ не выполняют при ТО-2.
- 17 Каково оборудование участков депо.
- 18 Что понимается под автоматизированным рабочим местом.
- 19 Технология работы одного из основных или вспомогательных участков предприятия.
- 20 Каково назначение метрологического оборудования.
- 21 Механизация и автоматизация работ по изготовлению и ремонту составных частей и деталей вагонов.
- 22 На чем основан принцип работы комплекса КТСМ-02.
- 23 На чем основан принцип действия УЗОТ-Р.
- 24 Безопасное условие труда, экологии, техники безопасности, противопожарной техники, производственной санитарии и эстетики.
- 25 Организация технического обслуживания и ремонта вагонов на ПТО и в депо, менеджмент и маркетинг.

### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Фонд оценочных свойств по дисциплине «Преддипломная практика» для студентов специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	<b>Авторы, состави-</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
Л1.1	Бурков, А.Т.	Электроника и преобразовательная техника. Том 1: Электроника.	М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/1/70004">http://e.lanbook.com/1/70004</a>	25
Л1.2	Тулупов, Л.П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте.	М. : УМЦ ЖДТ, 2005. — 467 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25
<b>7.1.2 Дополнительная литература</b>				
	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство,</b>	<b>Кол-во</b>
Л2.1	Долдина В.М.	Электроснабжение нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Устройство, обслуживание.	М.: Учебно-методический центр по образованию на желез-	5
<b>7.2 Методические разработки</b>				
	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство,</b>	<b>Кол-во</b>
М 1				ЭБС
<b>7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
	<b>Наименование ресурса</b>		<b>Эл.адрес</b>	
Э1	Научная электронная библиотека		<a href="http://www.eLIBRARY.RU">http://www.eLIBRARY.RU</a>	
Э2	Электронная библиотека СамГУПС :		<a href="http://www.samgups.ru/lib/">http://www.samgups.ru/lib/</a>	
Э3	Единое окно доступа к образова-		<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<p>Ознакомление с правилами поведения на предприятии, с распорядком рабочего дня, с правилами работы с оборудованием и технологическими линиями предприятия; прохождение общего инструктажа в отделе охраны труда и инструктажа на рабочем месте по месту закрепления практиканта.</p> <p>Описание производственной структуры предприятия по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, характеристика технологического процесса, формирование основных требований и ограничений, выявление основных параметров, изучение технологического оборудования.</p> <p>Обучающийся должен изучить и отразить в отчете организацию рабочего места, организацию работы производственной бригады, график изготовления (ремонта) деталей или сборки (разборки) узлов подвижного состава, техническую документацию предприятия по повышению надежности и долговечности узлов, средства механизации и автоматизации производства, пути повышения производительности и современной организации труда, инструменты и приспособления, нормативно- техническую документацию, ознакомиться с методикой планирования работ в условиях рыночных отношений. За время прохождения практики обучающиеся должны изучить производственно-хозяйственную деятельность предприятия и отразить ее в отчете.</p> <p>С этой целью необходимо: - ознакомиться с историей развития предприятия; - изучить организационную структуру и схему управления предприятием и одним из его цехов; - ознакомиться с методами и порядком технической (конструкторской, технологической) подготовки производства и с действующей технологической документацией. За время производственных практик обучающийся должен приобрести практические навыки по одной или нескольким рабочим профессиям.</p>				
<b>9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>				
Использование информационных технологий (компьютерных программ): - при составлении отчета				
<b>9.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				



9.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программы для ЭВМ открытая физика 2.7 (в 2 частях);</li> <li>- программы для ЭВМ Microsoft Excel 2007: секреты мастерства лицензия на образовательное учреждение;</li> <li>- программы для ЭВМ Microsoft Power Point 2007: секреты мастерства лицензия на образовательное учреждение;</li> <li>- программы для ЭВМ Microsoft Word 2007: секреты мастерства лицензия на образовательное учреждение;</li> <li>- программа для ЭВМ “CAD/CAE Система автоматизированного расчёта и проектирования механического оборудования и конструкций APM WinMashine 2010” (v 10.1);</li> <li>- программы для ЭВМ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level</li> <li>- учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D, для преподавателя. Проектирование и конструирование в машиностроении</li> </ul>
-------	--

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Лекционная аудитория кафедры ЛТТ №2206**

- Столы
- Стулья
  - Стол преподавателя;
  - Тумбочка
  - Шкаф-пенал
  - Доска
  - Информационные стенды
  - Сейф

**Кабинет для практических занятий кафедры ЛТТ №2231**

- Информационные макеты.
- Железнодорожная сигнализация «Виды светофоров»;
- Схема стрелочного перевода,
- Светофоры различного направления;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ЖК телевизор.
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор,
- Стол преподавателя
- Столы
- Стулья