

АННОТАЦИЯ

программы учебной практики

Цель учебной практики – получение первичных профессиональных умений, навыков и знаний по избранной специальности, закрепление и углубление теоретической подготовки студента.

Задачи учебной практики:

углубление и закрепление теоретических знаний;
приобретение навыков проектирования узлов и систем средств рельсового транспорта;
изучение методов индексации НТД;
изучение системы прохождения и утверждения НТД;
изучение и систематизация данных по конструкции систем и узлов средств рельсового транспорта;
знакомство и приобретение навыков работы с патентным фондом предприятия и технической литературой.

Учебная практика нацелена на формирование практических навыков в сфере эксперимента, конструирования, технологии изготовления деталей, узлов и систем локомотивов, а также профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Учебная практика **проводится** на железнодорожных предприятиях и предприятиях, связанных с производством железнодорожного подвижного состава.

Продолжительность прохождения учебной практики – 4 недели, трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в которой входят:

1) Введение:

характеристика программы и индивидуального плана учебной практики;

особенности и проблемы реализации индивидуального плана учебной практики;

2) Основная часть:

структура, организация и направление деятельности предприятия – базы практики;

порядок согласования задания на проектирование, выполнение эскизного, технического и рабочего проекта;

перечень основной конструкторской документации;

порядок согласования НТД с технологическими и другими службами предприятия;

методику функциональных и прочностных расчетов;

основы и особенности технологической подготовки производства;

возможности реализации элементов нормализации, унификации, стандартизации и взаимозаменяемости узлов и деталей;

возможность применения заимствованных и уже освоенных деталей и узлов в новых конструкциях;

нормализацию, унификацию, стандартизацию и взаимозаменяемость узлов и деталей локомотивов, нормоконтроль;

специализация и кооперирование локомотивостроительных предприятий; технико-экономические показатели, по которым оценивается локомотив, и пути их существенного улучшения; перспективы развития СРТ, сравнение показателей локомотивов, выпускаемых данным предприятием, с другими отечественными и зарубежными локомотивами.

3) Выводы и предложения:

выводы по результатам учебной практики и решения поставленных задач;

предложения по усовершенствованию организации и содержания учебной практики.

4) Список использованной литературы.

АННОТАЦИЯ **программы производственной практики**

Цель производственной практики – непосредственная подготовка будущего специалиста к самостоятельной работе в соответствии с квалификационной характеристикой, углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение опыта воспитательной работы в коллективе.

Задачи производственной практики:

закрепление и углубление знаний, полученных студентами при изучении всех специальных дисциплин;

изучение вопросов эффективного использования материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава; подбора необходимых материалов и их свойств для проектируемых деталей машин; применения методов и средств технических измерений, стандартов, технических регламентов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции; определения показателей безопасности движения, потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути; обнаружения неисправности тормозного оборудования в эксплуатации; испытания тормозов; анализа результатов экспертизы аварий и крушений поездов; разработки технологических процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава; выполнения тяговых расчетов и выбора рациональных режимов движения поезда; выбора типа, режима работы и мощности электропривода для технологических установок; оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава; диагностирования технического состояния подвижного

состава при его ремонте и движении поезда; разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта; приемки подвижного состава после производства ремонта; определения производственной мощности и показателей работы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; технологии тяговых расчетов и методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов.

Производственная практика нацелена на формирование практических навыков организаторской работы, руководителя коллектива участка, цеха, отдела, бюро, работы с ЭВМ, работы по составлению оргтехпланов, работы в направлении НОТ, стандартизации и контроля качества продукции, а также профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Производственная практика **проводится** на железнодорожных предприятиях и предприятиях, связанных с производством железнодорожного подвижного состава.

Продолжительность прохождения производственной практики – 8 недели, трудоемкость составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в которой входят:

1) Введение:

характеристика программы и индивидуального плана производственной практики;

особенности и проблемы реализации индивидуального плана производственной практики;

2) Основная часть:

структура, организация и направление деятельности предприятия – базы практики;

вопросы эффективного использования материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава;

материалы и их свойства для проектируемых деталей машин;

методы и средства технических измерений, стандартов, технических регламентов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции;

показатели безопасности движения, потребного количество тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути;

неисправности тормозного оборудования в эксплуатации; испытания тормозов; анализа результатов экспертизы аварий и крушений поездов;

технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава;

выполнение тяговых расчетов и выбора рациональных режимов движения поезда;

выбор типа, режима работы и мощности электропривода для технологических установок;

оценка свойств конструкционных материалов, способы подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава;

диагностирование технического состояния подвижного состава при его ремонте и движении поезда;

разработка и организация выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта;

приемка подвижного состава после производства ремонта;

определение производственной мощности и показателей работы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

технология тяговых расчетов и методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов;

индивидуальное задание;

экономика и организация производства;

научная организация труда;

охрана труда, противопожарная техника и вопросы охраны окружающей среды;

научно-исследовательская, рационализаторская и изобретательская работа.

3) Выводы и предложения:

выводы по результатам производственной практики и решения поставленных задач;

предложения по усовершенствованию организации и содержания производственной практики.

4) Список использованной литературы.

АННОТАЦИЯ программы преддипломной практики

Цель преддипломной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в университете и приобретение студентами навыков в решении инженерных задач по эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта, проектированию и эксплуатации отдельных узлов и устройств, организации производства и труда на железнодорожных предприятиях, освоению передового опыта и экономики производства.

Задачи преддипломной практики:

сбор и накопление студентами исходных материалов по техническим, технологическим, эксплуатационным и экономическим вопросам, а также по вопросам обеспечения безопасности движения поездов, улучшения техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и эстетики, противопожарной техники и охраны окружающей среды, разработку которых

предстоит вести в процессе выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным заданием.

Преддипломная практика нацелена на формирование практических навыков организаторской работы, руководителя коллектива участка, цеха, отдела, бюро, работы с ЭВМ, работы по составлению оргтехпланов, работы в направлении НОТ, стандартизации и контроля качества продукции, а также профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4) выпускника.

Преддипломная практика проводится на железнодорожных предприятиях и предприятиях, связанных с производством железнодорожного подвижного состава.

Продолжительность прохождения преддипломной практики – 6 недель, трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в которой входят:

1) Введение:

характеристика программы и индивидуального плана преддипломной практики;

особенности и проблемы реализации индивидуального плана преддипломной практики;

обоснование темы дипломного проекта.

2) Основная часть:

структура, организация и направление деятельности предприятия – базы практики;

порядок разработки проектов новых СРТ и модернизации выпускаемых; порядок согласования задания на проектирование, выполнение эскизного, технического и рабочего проекта и перечень основной конструкторской документации, разрабатываемой при этом; порядок согласования чертежей и другой конструкторской документации с технологическими и другими, службами предприятия; технологическая подготовка производства; методику выполнения прочностных, динамических и технико-экономических расчетов основных узлов СРТ;

расчетные режимы и допускаемые напряжения в элементах ответственных деталей; опыт применения современной вычислительной техники в инженерных расчетах;

условия эксплуатации локомотивов, условия работы узлов и деталей на СРТ; материалы, применяемые в СРТ;

замена металлов пластмассами; экспериментальную базу предприятия; методы испытаний и контроля эксплуатационной надежности узлов и деталей;

нормализация, унификация, стандартизация и взаимозаменяемость узлов и деталей локомотивов, нормоконтроль;

специализация и кооперирование локомотивостроительных предприятий; технико-экономические показатели, по которым оценивается

локомотив, и пути их существенного улучшения; перспективы развития СРТ, сравнение показателей локомотивов, выпускаемых данным предприятием, с другими отечественными и зарубежными локомотивами.

теория и конструкция тяговых электрических машин; основные виды механизмов, их кинематические схемы;

типы приводов машин и методы расчета их параметров;

приборы безопасности подвижного состава;

теоретические основы торможения и управления тормозами подвижного состава;

принцип действия и классификацию тормозных систем; тормозное оборудование подвижного состава;

методы экспертизы качества тормозных систем и систем безопасности; методы экспертизы аварий и крушений;

технологические процессы и оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава; методы восстановления подвижного состава и его частей; методы выбора и расчета оборудования;

способы организации производства и ремонта подвижного состава;

защитные покрытия подвижного состава и его деталей;

методы оценки качества производства и ремонта элементов подвижного состава;

основные принципы расчета прочности элементов подвижного состава, расчетные схемы основных деталей и узлов подвижного состава, методы их математического моделирования;

индивидуальное задание;

экономика и организация производства;

научная организация труда;

охрана труда, противопожарная техника и вопросы охраны окружающей среды;

научно-исследовательская, рационализаторская и изобретательская работа.

3) Выводы и предложения:

выводы по результатам преддипломной практики и решения поставленных задач;

предложения по усовершенствованию организации и содержания преддипломной практики.

4) Список использованной литературы.