

**Аннотация рабочей программы дисциплины/практики**  
**Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная практика**  
**Специальность/направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии**  
**Специализация/профиль: Информационные системы и технологии на транспорте**

**1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики**

Производственная (преддипломная практика) практика является составной частью учебного процесса подготовки бакалавров. Во время практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического обучения, приобретение обучающимися умения и навыков научно-исследовательской работы (НИР) по присваиваемой квалификации избранного направления подготовки.

Производственная (преддипломная практика) практика проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно исследовательской работе коллективов исследователей.

Преддипломная практика работа имеет большое значение для выполнения выпускной квалификационной работы и продолжения научной деятельности в качестве магистранта.

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

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

Индикатор	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
Индикатор	УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
Индикатор	УК-3.3. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

**ПКР-4: Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций**

Индикатор	ПКР-4.1. Знает общие принципы функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационных сетей; принципы установки и настройки программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ инфокоммуникационных систем; английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий; требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами; типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационных систем и методы их устранения; правила и методы восстановления работоспособности и ремонта программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих; правила приемки и сдачи выполненных работ; основы проектирования и монтажа инфокоммуникационных систем; классификацию операционных систем согласно классам безопасности; средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных
Индикатор	ПКР-4.2. Умеет устанавливать комплектующие изделия инфокоммуникационных систем; применять методы управления сетевыми устройствами; применять программно-аппаратные средства защиты информации; параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровней; анализировать функционирование инфокоммуникационной системы по выбранным параметрам; использовать современные средства администрирования баз данных; применять современные контрольно-измерительные средства; правильно применять нормативно-техническую документацию.
Индикатор	ПКР-4.3. Имеет навыки установки и настройки операционных систем, СУБД и прикладных программ, назначения прав доступа; администрирования современных ОС; администрирования баз данных; осуществления работ по поддержке сетевых устройств и программного обеспечения; применения программно-аппаратных средств для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; использования нормативно-технической документации.

**ПКР-8: Способность следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов**

Индикатор	ПКР-8.1. Знает дисциплину управления проектами; ключевые возможности информационных систем; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.
Индикатор	ПКР-8.2. Умеет анализировать входные данные; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; распределять работы и контролировать их выполнение контролировать выданные поручения; работать с системой контроля версий;
Индикатор	ПКР-8.3. Обладает навыками использования системы конфигурационного управления; проведения переговоров

<b>ПКР-9: Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности</b>	
Индикатор	ПКР-9.1. Знает основы системного мышления; методы классического системного анализа; методы концептуально-го проектирования; методы оценки качества программных систем; стандарты оформления технических заданий; методы планирования проектных работ; процедура управления изменениями требований.
Индикатор	ПКР-9.2. Умеет строить схемы причинно-следственных связей; планировать проектные работы; проводить совещания рабочих групп; анализировать влияния изменений.
Индикатор	ПКР-9.3. Обладает навыками применения методов системного анализа; планирования проектных работ; оформления технических заданий; проведения презентаций.
<b>ПКС-1: Способность анализировать и моделировать транспортные процессы с применением современных информационных технологий</b>	
Индикатор	ПКС-1.1. Знать: базовые принципы моделирования и исследования транспортных технологических и информационных процессов с применением современных средств моделирования на ЭВМ.
Индикатор	ПКС-1.2. Уметь: строить статические и динамические модели транспортных технологических и информационных процессов с применением современных языковых средств и прикладных инструментов моделирования на ЭВМ
Индикатор	ПКС-1.3. Обладает навыками: разработки статических и имитационных моделей транспортных технологических и информационных процессов с применением современных языковых средств и прикладных инструментов моделирования на ЭВМ.
<b>ПКС-2: Способность разрабатывать, эксплуатировать, ремонтировать электронные устройства цифровой автоматики на железной дороге</b>	
Индикатор	ПКС-2.1. Знает принципы проектирования, разработки и эксплуатации устройств цифровой автоматики на железной дороге, включая программируемые с использованием микропроцессоров и микроконтроллеров
Индикатор	ПКС-2.2. Умеет разрабатывать устройства цифровой автоматики, осуществлять техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей с применением современных программных и аппаратных инструментов; разрабатывать и применять проектную и эксплуатационную техническую документацию устройств цифровой автоматики.
Индикатор	ПКС-2.3. Имеет навыки разработки устройств цифровой автоматики, их документирования, поиска и устранения неисправностей с применением современных аппаратных и программных инструментов
<b>ПКС-3: Способность разрабатывать и модифицировать программное обеспечение, включая написание и отладку программных компонент</b>	
Индикатор	ПКС-3.1. Знает базовые принципы и современные методы алгоритмизации, написания программ и автономной отладки при программировании последовательных, параллельных, распределенных приложений, приложений реального времени; современные языки и средства программирования.
Индикатор	ПКС-3.2. Умеет осуществлять разработку и формализованное описание алгоритма решения задачи на современных языках программирования и манипулирования данными, разрабатывать и применять процедуры автономной отладки.
Индикатор	ПКС-3.3. Имеет навыки: алгоритмизации, разработки и автономной отладки программных модулей и компонент с использованием современных языков и средств программирования и манипулирования данными при создании последовательных, параллельных, распределенных приложений и приложений реального времени.

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- организационно-производственную структуру предприятия;
3.1.2	- новейшие достижения и перспективы развития информационных технологий и систем;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- анализировать накопленный материал, использовать современные методы исследования, их совершенствование и создание новых методов;
3.2.2	- формулировать выводы по итогам исследований;
3.2.3	- оформлять результаты работы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками научной дискуссии и презентации теоретических концепций и результатов собственных исследований;
3.3.2	- представлением о тематическом поле исследований в рамках темы исследования, о критериях и проблемах выбора темы выпускной квалификационной работы;

3.3.3	- методами подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по науч-но-исследовательской работе в области информационных систем и технологий;
<b>4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики</b>	
<b>Наименование разделов</b>	
<b>Раздел 1.</b>	
Производственный инструктаж. Знать и соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. /Ср/	
Подготовительный этап. Исследование предметной области, постановка задач на данном объекте. Исследовательский этап. Исследование технологического процесса на данном производстве. /Ср/	
Исследовательский этап. Исследование технологического процесса на данном производстве. /Ср/	
Исследовательский этап. Анализ проблем выявленных на основе проведенного исследования. /Ср/	
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>	
Подготовка к лекциям /Ср/	
Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	
Подготовка к практическим занятиям /Ср/	
Курсовая работа /Ср/	
<b>Раздел 3. Контактные часы на аттестацию</b>	
Контактная работа /К/	

Трудоёмкость: 6 ЗЕ.