

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Цель и планируемые результаты производственной практики (преддипломной)

Цель производственной практики (преддипломной) – углубление первоначального практического опыта, расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работе.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- выполнение этапов работ, определенных индивидуальным заданием на практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов, обеспечивающих достижение планируемых результатов обучения;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках Производственной практики (преддипломной):

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках производственной практики (преддипломной):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ВД 2	<i>Осуществление интеграции программных модулей</i>
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

С целью овладения указанным видом основной деятельности обучающийся в ходе производственной практики (преддипломной) должен:

<i>иметь практический опыт в:</i>	<ul style="list-style-type: none"> – в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – разработке мобильных приложений; – интеграции модулей программного обеспечения; – отладке программных модулей; – В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; – выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных; – выполнять работы с документами отраслевой направленности; – работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; – использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; – работать с документами отраслевой направленности; – использовать средства заполнения базы данных; – выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
--	---

уметь:	<ul style="list-style-type: none">– осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;– выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;– уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;– оформлять документацию на программные средства;– использовать выбранную систему контроля версий;– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;– использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;– проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;– производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;– работать с документами отраслевой направленности;– собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;– создавать объекты баз данных в современных СУБД;– выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;– выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;– обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
---------------	--

<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах; – методы описания схем баз данных в современных СУБД; – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; – алгоритм проведения процедуры резервного копирования; – алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; – основы разработки приложений баз данных; – основные методы и средства защиты данных в базе данных
----------------------	--

Сроки проведения производственной практики (преддипломной) определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность производственной практики (преддипломной): 144 часов (4 недели).

Обучающиеся при прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой производственной практики (преддипломной) под руководством руководителей практики от ЛФ ПНИПУ и руководителей практики от профильной организации.

Проведение производственной практики (преддипломной) организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базой для проведения производственной практики (преддипломную) являются организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (преддипломную) по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся проходят производственную практику (преддипломную) в соответствии с календарным планом проведения производственной практики (преддипломной).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производственная практика (преддипломная) организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.