

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **Технологическая (проектно-технологическая) практика**

по направлению/специальности 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цели прохождения практики. Технологическая (проектно-технологическая) практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистрантов.

Технологическая практика организуется с целью систематизации, обобщения, закрепления и углубления специальных теоретических знаний, навыков и умения самостоятельно формулировать и решать практические задачи, т.е. обеспечения у магистрантов профессиональной компетенции, необходимой для успешной производственной деятельности в современных условиях.

Технологическая практика, способствует конвергенции приобретенных в период обучения знаний с практическим их применением на конкретном предприятии оператора связи, что способствует комплексному подходу к предмету обучения. Обеспечивает формирование целевых установок по направлению магистрата 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Задачи прохождения практики: Задачами технологической практики являются:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний, полученных при освоении образовательной программы на основе изучения опыта работы конкретного предприятия, (оператора связи);
- приобретение практического опыта работы в коллективе;
- овладение профессиональными навыками работы, а также самостоятельной постановки и решения практических задач в сфере информационно-телекоммуникационных технологий;
- сбор, анализ и обработка необходимых материалов для подготовки и написания отчета по практике и магистерской диссертации.

В ходе прохождения практики магистранты углубляют и закрепляют знания, умения и навыки, полученные в процессе теоретического обучения, на основе изучения опыта работы организаций различных организационно-правовых форм, в которых они проходят практику, приобретают организаторский и профессиональный опыт работы по профилю своей подготовки, приобщаются к деятельности коллектива.

В результате прохождения практики магистранты направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» закрепляют полученные в ходе освоения основной образовательной программы компетенции по профилю подготовки. Приобретают навыки практического решения профессиональных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера, осуществляют сбор эмпирического материала, необходимого для подготовки, написания и апробации результатов магистерской диссертации.

#### **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Технологическая (проектно-технологическая) практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки и трудоустройства магистрантов в период обучения в вузе. Технологическая практика позволяет перейти к новой системе обучения, в значительно большей степени ориентированной на требования рынка.

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к числу дисциплин блока Б2.О.04(У), предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10.

Технологическая практика опирается на знания, полученные в результате изучения дисциплин учебного плана, предшествующих прохождению практики.

Технологическая практика является одним из основных видов профильной подготовки магистрантов и представляет собой комплексные практические занятия, дополненные другими видами учебного процесса, в ходе которых происходит ознакомление с реальным производством и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

Технологическая практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения магистрантом программы теоретического обучения, а также является условием и обязательным этапом выполнения магистерской диссертации.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ

Проектная деятельность направлена на формирование следующих компетенций:

| <b>Код и наименование компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора (индикаторов) компетенции</b>  |
|--|---|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИД-1 <sub>УК-4</sub><br>Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации<br>ИД-1.1 <sub>УК-4</sub><br>Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках<br>ИД-1.2 <sub>УК-4</sub><br>Знать существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия<br>ИД-2 <sub>УК-4</sub><br>Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия<br>ИД-3 <sub>УК-4</sub><br>Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | ИД-1 <sub>УК-5</sub><br>Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур<br>ИД-1.1 <sub>УК-5</sub><br>Знать особенности межкультурного разнообразия общества<br>ИД-1.2 <sub>УК-5</sub><br>Знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия<br>ИД-2 <sub>УК-5</sub><br>Уметь понимать и толерантно воспринимать разнообразие общества<br>ИД-2.1 <sub>УК-5</sub>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия<br/>ИД-3<sub>УК-5</sub><br/>Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>  |
| <p>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>  | <p>ИД-1<sub>УК-6</sub><br/>Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения<br/>ИД-2<sub>УК-6</sub><br/>Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности<br/>ИД-2.1<sub>УК-6</sub><br/>Уметь применять методики самооценки и самоконтроля<br/>ИД-2.2<sub>УК-6</sub><br/>Уметь применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности<br/>ИД-3<sub>УК-6</sub><br/>Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p> |
| <p>ПК-2 Способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования</p> | <p>ИД-1<sub>ПК-2</sub><br/>Знать методики сбора, анализа и обработки статистической информации инфокоммуникационных систем<br/>ИД-2<sub>ПК-2</sub><br/>Уметь проводить исследования характеристик телекоммуникационного оборудования и оценку качества предоставляемых услуг<br/>ИД-3<sub>ПК-2</sub><br/>Владеть навыками анализа научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников<br/>ИД-3.1<sub>ПК-2</sub><br/>Владеть навыками проведения экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, радиоэлектронной аппаратуры</p>   |
| <p>ПК-3 Способностью обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</p>   | <p>ИД-1<sub>ПК-3</sub><br/>Знать основы обеспечения информационной безопасности, нормативные правовые акты в области информационной безопасности, системное программное обеспечение, включая знания о типовых уязвимостях<br/>ИД-1.1<sub>ПК-3</sub><br/>Знать регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации<br/>ИД-2<sub>ПК-3</sub><br/>Уметь осуществлять сбор и анализ исходных данных для обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения<br/>ИД-2.1<sub>ПК-3</sub></p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Уметь применять программно-аппаратные средства защиты информации<br/>ИД-3<sub>ПК-3</sub><br/>Владеть навыками установки и настройки аппаратно-программных средств защиты системного программного обеспечения</p>   |
| <p>ПК-9 Способностью проводить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования</p>  | <p>ИД-1<sub>ПК-9</sub><br/>Знать основы электротехники, принципы построения и функционирования сетей связи, основы сетевых технологий<br/>ИД-1.1<sub>ПК-9</sub><br/>Знать принципы работы и установки сетевого оборудования, и программного обеспечения<br/>ИД-2<sub>ПК-9</sub><br/>Уметь устанавливать и настраивать программное обеспечение<br/>ИД-2.1<sub>ПК-9</sub><br/>Уметь применять нормативно-техническую документацию, касающуюся установки и настройки программного обеспечения, проверять качество выполненных работ на соответствие требованиям проектной документации<br/>ИД-2.2<sub>ПК-9</sub><br/>Уметь диагностировать работу сетевого оборудования, выявлять проблемы и находить решения<br/>ИД-3<sub>ПК-9</sub><br/>Владеть навыками установки и настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования<br/>ИД-3.1<sub>ПК-9</sub><br/>Владеть сетевыми анализаторами, системами мониторинга и контроля работоспособности сетевых сервисов и телефонии</p> |
| <p>ПК-10 Способен к выполнению работ по обеспечению функционирования телекоммуникационного оборудования корпоративных сетей с учетом требований информационной безопасности</p> | <p>ИД-1<sub>ПК-10</sub><br/>Знать основы сетевых технологий, принципы работы<br/>ИД-1.2<sub>ПК-10</sub><br/>Знать стандарты и методы защищенной передачи данных в корпоративных сетях<br/>ИД-1.3<sub>ПК-10</sub><br/>Знать современные технологии и стандарты администрирования телекоммуникационных корпоративных сетей<br/>ИД-1.4<sub>ПК-10</sub><br/>Знать методы оценки параметров работы сетевого оборудования<br/>ИД-2<sub>ПК-10</sub><br/>Уметь поддерживать актуальность сетевой инфраструктуры, вести электронные базы данных<br/>ИД-2.1<sub>ПК-10</sub><br/>Уметь применять новые технологии администрирования, пользоваться технической документацией<br/>ИД-2.2<sub>ПК-10</sub><br/>Уметь использовать программно-технические средства диагностики и мониторинга инфокоммуникационного оборудования<br/>ИД-3<sub>ПК-10</sub><br/>Владеть навыками администрирования системного и сетевого</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>программного обеспечения<br/>ИД-3.1<sub>ПК-10</sub><br/>Владеть навыками выбора основных статистических показателей работы сетей и анализа полученных статистических данных с целью фиксации отклонений от штатной работы телекоммуникационного оборудования;<br/>ИД-3.2<sub>ПК-10</sub><br/>Владеть навыками выполнения работ по конфигурированию телекоммуникационного оборудования<br/>ИД-3.3<sub>ПК-10</sub><br/>Владеть навыками защиты баз данных от несанкционированного доступа</p>   |
| <p>ОПК -3 Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности</p>         | <p>ИД-1.1<sub>ОПК-3</sub><br/>Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных технологий,<br/>ИД-1.2<sub>ОПК-3</sub><br/>Знает основы Интернет технологий<br/>ИД-1.3<sub>ОПК-3</sub><br/>Знает типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности<br/>ИД-2<sub>ОПК-3</sub><br/>Умет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности<br/>ИД-3<sub>ОПК-3</sub><br/>Владеет передовым отечественным зарубежным опытом при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их составляющих</p> |
| <p>ОПК-4 Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач</p> | <p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub><br/>Знает основные методы обработки экспериментальных данных с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач<br/>ИД-2<sub>ОПК-4</sub><br/>Умеет использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций<br/>ИД-3<sub>ОПК-4</sub><br/>Владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения</p>  |

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации учебного процесса применяются классические и современные образовательные технологии: лекционное изложение теоретического материала и практические занятия для освоения. Самостоятельная работа магистрантов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, выполнения практических заданий по программе практики.

## **6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ**

Программой практики предусмотрены следующие виды текущего контроля: практические занятия, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.