

Аннотация к рабочей программы практики
«Б2.О.01.01(У) «Учебная (ознакомительная) практика»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 15 зачетных единиц

Цель практики:

- получение начальных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сфере инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи;
- практическое закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся полученных при изучении обязательных дисциплин Блока 1;
- комплексное формирование профессиональных компетенций обучающихся, приобретение ими практических навыков, необходимых для последующей производственной деятельности в условиях современного рынка инфокоммуникаций.

Задачи практики:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, лежащих в основе инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи.
2. Изучение студентами примеров практической деятельности в области технологий, средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией с использованием различных сетевых структур.
3. Ознакомление с общей характеристикой объекта практики и правилами техники безопасности.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (ознакомительная) практика относится к обязательной части Блока 2 "Практики" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом практика проводится на 1, 2 и 3 курсах по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: модуля дисциплин Б1.О.12 «Математика», модуля дисциплин Б1.О.13 «Физика», модуля дисциплин Б1.О.14 «Информационные технологии и системы».

Тип (вид) практики – Учебная (ознакомительная) практика.

Способ – стационарная. Выездной способ проведения практики возможен по письменному заявлению студента после согласования условий с предприятием.

Форма – непрерывно, в следующих объемах:

2 семестр – 4 недели,

3 семестр – 2 недели,

4 семестр – 2 недели,

5 семестр – 2 недели.

Требования к уровню прохождения практики:

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты прохождения практики
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Знать:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты прохождения практики
ИУК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.	<p>пакеты прикладных программ для моделирования объектов и процессов; типовые методики процессов построения модельных объектов и процессов в радиотехнических системах.</p> <p>Уметь: использовать методики и прикладные программы моделирования</p> <p>Владеть: процессами моделирования объектов и процессов радиотехнических систем</p>
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.1 Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	Знать: способы анализа процесса моделирования принципиальных схем, радиоэлектронных устройств.
ИУК-2.2 Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач.	Уметь: выполнять верификацию процесса моделирования радиотехнических устройств и систем
ИУК-2.3 Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач	Владеть: методами анализа и верификации процессов моделирования радиотехнических устройств и систем
ИУК-2.4 Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИУК-3.1 Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	Знать: правила и способы коммуникации в команде
	Уметь: распределять ресурсы для эффективной командной работы
	Владеть: навыками совместной работы над проектом
ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности. Способен осуществлять мониторинг состояния оборудования, учет отказов оборудования, проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы на телекоммуникационном оборудовании	
ИОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и	Знать: основные принципы разработки принципиальных схем радиоэлектронных устройств
	Уметь:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты прохождения практики
<p>методы накопления, передачи и обработки информации;</p> <p>ИОПК-1.2 Способен применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;</p> <p>ИОПК-1.3 Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач</p>	<p>разрабатывать принципиальные схемы радиоэлектронных устройств</p> <p>Владеть: навыками практической разработки принципиальных схем радиоэлектронных устройств</p>
<p>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</p>	
<p>ИОПК-2.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p>ИОПК-2.2 Способен выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования;</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.</p>	<p>Знать: способы настройки радиоэлектронной аппаратуры; способы монтажа радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Уметь: диагностировать и оценивать техническое состояние радиоэлектронной аппаратуры; монтировать радиоэлектронную аппаратуру</p> <p>Владеть: способностью работы с радиоэлектронной аппаратурой перед ее эксплуатацией; приемами настройки радиоэлектронной аппаратуры; безопасными приемами выполнения монтажа радиоэлектронной аппаратуры перед ее эксплуатацией</p>
<p>ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</p>	
<p>ИОПК-3.1 Знает основные закономерности и принципы передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем;</p> <p>ИОПК-3.2 Способен решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники;</p>	<p>Знать: способы анализа процесса моделирования принципиальных схем, радиоэлектронных устройств.</p> <p>Уметь: выполнять верификацию процесса моделирования радиотехнических устройств и систем</p> <p>Владеть: методами анализа и верификации процессов моделирования радиотехнических устройств и систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты прохождения практики
ИОПК-3.3 Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности.	
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-4.1 Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения;	<p>Знать: пакеты прикладных программ для моделирования объектов и процессов; типовые методики процессов построения модельных объектов и процессов в радиотехнических системах.</p>
ИОПК-4.2 Использует возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации;	<p>Уметь: использовать методики и прикладные программы моделирования</p>
ИОПК-4.3 Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.	<p>Владеть: процессами моделирования объектов и процессов радиотехнических систем</p>
ПК-2 Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и созданию новых компонентов систем связи.	
ИПК-2.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;	<p>Знать: способы анализа процесса моделирования принципиальных схем, радиоэлектронных устройств.</p>
ИПК-2.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок;	<p>Уметь: выполнять верификацию процесса моделирования радиотехнических устройств и систем</p>
ИПК-2.3 Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	<p>Владеть: методами анализа и верификации процессов моделирования радиотехнических устройств и систем</p>
ПК-6 Способен разрабатывать проектную и рабочую документацию по оснащению объектов систем связи, телекоммуникационным системам и системам подвижной радиосвязи	
ИПК-6.1 Осуществляет сбор исходных данных, определяет задачи, решаемые	<p>Знать: методы метрологического обеспечения эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры;</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты прохождения практики
с помощью объекта, системы связи (телекоммуникационной системы), и ожидаемые результаты его использования;	принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования в объеме выполняемых работ; принципы работы, устройство, технические возможности средств контроля технического состояния радиоэлектронной аппаратуры
ИПК-6.2 Формирует требования и варианты концепций схемы организации связи объекта, системы связи (телекоммуникационной системы);	Уметь: использовать измерительное оборудование для настройки радиоэлектронной аппаратуры; использовать средства измерения для контроля технического состояния радиоэлектронной аппаратуры
ИПК-6.3 Осуществляет обоснование выбора информационных технологий, предварительных технических решений по объекту, системе связи (телекоммуникационной системе) и ее компонентам, оборудования и программного обеспечения.	Владеть: методами обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; способностью проведения регламентных работ по техническому обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры

Форма промежуточной аттестации по практике: дифференцированный зачет

Автор: доцент кафедры оптоэлектроники ФТФ, канд. пед. наук Д.В. Иус