

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б2.О.01.01.(У) Ознакомительная практика
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)
Направление подготовки/специальность 11.03.01 Радиотехника
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Объем трудоемкости: 3 з.е. в 3 семестре и 3 з.е. в 4 семестре.

Цель дисциплины: Целью прохождения ознакомительной практики является достижение следующих результатов образования:

- получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в сфере радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;
- практическое закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин Блока 1;
- комплексное формирование компетенций (УК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2) обучающихся, приобретение ими практических навыков, необходимых для последующей производственной деятельности в условиях современного рынка радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов.

Задачи дисциплины:

- Задачи ознакомительной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) включают в себя:
 - закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельной работы;
 - формирование способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
 - формирование способности понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
 - формирование способности выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
 - формирование способности реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ОПК-3).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Место ознакомительной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в структуре ООП определяется следующим.

Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Ознакомительная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов бакалавриата.

Ознакомительная практика является видом учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных и учебно-исследовательских заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности студента, обучающегося по направлению 11.03.01 Радиотехника по профилю: «Эксплуатация радиоэлектронной аппаратуры».

Ознакомительная практика непосредственно ориентирована на профессиональную подготовку обучающихся в университете или в организации, являющейся базой практики.

Организация ознакомительной практики направлена на получение студентами первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра.

Ознакомительная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами бакалавриата в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает первичные практические навыки, способствует формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Ознакомительная практика бакалавра в соответствии с ООП базируется на полученных обучающимися ранее знаниях по следующим дисциплинам: «Молекулярная физика», «Механика», «Электричество и магнетизм», «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Введение в информатику», «Алгоритмизация и программирование», «Инженерная и компьютерная графика», «Иностранный язык».

Содержание ознакомительной практики логически и методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной задачей учебной практики является закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин в области радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов.

В процессе ознакомительной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен формировать умения и готовности решать следующие профессиональные задачи:

- формировать способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- формировать способности понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- формировать способности выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
- формировать способности реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ОПК-3).

Прохождение ознакомительной практики предшествует и необходимо для изучения дисциплин: «Основы теории цепей», «Электроника», «Электродинамика и распространение радиоволн», «Введение в робототехнику», «Радиоматериалы и радиокомпоненты», «Радиотехнические цепи и сигналы», «Цифровые устройства и микропроцессоры», «Радиоавтоматика», «Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС», «Схемотехника аналоговых электронных устройств», «Устройства приема и обработки сигналов», «Метрология и радиоизмерения», «Цифровая обработка сигналов», «Радиотехнические системы», «Технологии компоновки РЭА», «Устройства генерирования и формирования сигналов», «Электропреобразовательные устройства РЭС», «Технологии проектирования РЭС», а также для подготовки и защиты курсовых проектов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение учебной дисциплины «Ознакомительная практика» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

Код компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	Знать: значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современного общества; нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, коллективу, другим людям и самому себе

		Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
	УК-3.2 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации	Знать: основные информационные технологии для решения инженерных профессиональных задач
	ИОПК-4.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь: использовать инструментарий информационных технологий для проектирования решений
	ИОПК-4.3 Владет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	Владеть: информационными технологиями и современными программными средствами
ПК-1 Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	ИПК-1.1 Способен применять современные методы информационных технологий для моделирования и проектирования сложных технических систем	Знать: типовые методики и стандартные пакеты прикладных программ математического моделирования объектов и процессов радиотехнических систем
	ИПК-1.2 Способен использовать современные прикладные пакеты программ для моделирования физических процессов	Уметь: использовать методики и математические пакеты прикладных программ Владеть: навыками математического моделирования объектов и процессов радиотехнических систем
ПК-2 Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ИПК-2.1 Способен проводить самостоятельно экспериментальные исследования	Знать: методы и способы проведения экспериментальных исследований; способы и методы математического анализа и обработки экспериментальных результатов
	ИПК-2.2 Способен применять основные приемы и методы обработки и анализа данных по экспериментальным исследованиям	Уметь: использовать методы поведения экспериментальных исследований и способы обработки результатов
	ИПК-2.3 Осуществлять на практике принципы построения и функционирования аналоговых устройств	Владеть: методами и инструментарием самостоятельного проведения и анализа экспериментальных исследований

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения		
		Семестры (часы)		
		3	4	
Контактная работа, в том числе:	96	48	48	
Аудиторные/практические занятия (всего):	216	44	44	
Установочная конференция	4	2	2	
Практические занятия под руководством руководителя практики		44	44	
Заключительная конференция	4	2	2	
Самостоятельная работа, в том числе:	120	60	60	
Самостоятельная практическая работа на рабочем месте	72	58	58	
Проработка, изучение и систематизация теоретического материала, оформление отчетности	16	8	8	
Выполнение индивидуальных заданий	16	50	50	
Получение отзыва, подготовка отчетности и защита	16	2	2	
Вид промежуточной аттестации		зачет с оценкой	зачет с оценкой	
Общая трудоемкость	час	216	108	108
	зач. ед	6	3	3

Форма проведения аттестации по дисциплине: диф.зачет.

Автор: Аванесов В.М., к.т.н., доцент каф.радиофизики и нанотехнологий