

Министерство образования и науки Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

**«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.02(У)**

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Информационные системы**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая; монтажно-
наладочная**

Разработчик: старший преподаватель кафедры МиИТ Ю.О. Лямов

Лениногорск 2018 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью прохождения практики является: формирование у будущих бакалавров практических навыков объектно-ориентированной разработки программ, необходимых в дальнейшем при выполнении курсовых и дипломных работ.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

- ознакомление с предприятиями;
- привитие практических навыков применения языков объектно-ориентированного программирования;
- привитие практических навыков применения сред разработки объектно-ориентированных программ;
- привитие практических навыков разработки программ, объекты которых активно используют потоки и связаны между собой событиями или уведомлениями.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит в состав вариативной части Блока 2. Практики.

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ПК-12 – способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы или 108 часов. Формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.6 Содержание дисциплины

1. Подготовительный этап: установочное занятие по организации практики, инструктаж по технике безопасности; выдача заданий на разработку программных средств.

2. Выполнение учебных заданий:

Проведение проектного обследования объекта проектирования, системный анализ предметной области.

Разработка требуемых диаграмм языка UML.

Проведение технического проектирования.

Представление поэтапной разработки диаграмм на языке UML.

Поэтапная разработка заданной объектно-ориентированной программы на языке объектно-ориентированного программирования C#.

Разработка заданной объектно-ориентированной программы на языке объектно-ориентированного программирования C++/CLI.

Разработка заданной объектно-ориентированной программы на языке объектно-ориентированного программирования Java.

3. Подготовка отчета по практике.

Оформление отчета по индивидуальному заданию.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.7.1. Основная литература:

1. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования. [Электронный ресурс]: учебник.- СПб: Питер, 2014. - 688 с. - Рек. СПИИРАН – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=26402>

2. Павловская Т. А. С/С++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование. [Электронный ресурс]: учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — СПб.: Питер, 2015. — 496 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=341427>

1.7.2. Дополнительная литература:

3. Медведев, Владислав Иосифович. .NET компонентно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] / В. И. Медведев, 2007. - 312 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1823/%D0%9C647.pdf/index.html>

4. Вафин, Радик Рашитович Р.Р. Объектно-ориентированное программирование с использованием Visual C. [Электронный ресурс]. - Казань: Издательство КГТУ им. А.Н. Туполева , 2009 . - 84 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-316/%D0%9C188.pdf/index.html>

1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1.8.1 Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znanium.com>

1.8.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Visual Studio
- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian
- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10, 8

1.9 Кадровое обеспечение

1.9.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационные технологии и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных технологий.

1.9.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с информационными технологиями. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в данной области.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года в соответствующей области, либо в области педагогики.