

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора Института Кибернетики
по учебной работе
_____ С.А. Гайворонский
«__» _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

НАПРАВЛЕНИЕ ООП	09.03.02 Информационные системы и технологии
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ	Геоинформационные системы Информационные системы и технологии в бизнесе
КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ)	бакалавр
БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА	2014 г.
КУРС 1 СЕМЕСТР 2	
КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ	6 ECTS
ПРЕРЕКВИЗИТЫ	Б.1.Б8.1, Б.1.Б8.2, Б.1.Б10
КОРЕКВИЗИТЫ	Б3.В3
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ	4 недели
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	очная
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	дифференцированный зачет
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	кафедра АиКС

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ АиКС _____	д.т.н., профессор Г.П. Цапко
РУКОВОДИТЕЛЬ ООП _____	доцент, А.А. Вичугова
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ _____	ассистент, Я.А. Мартынов

2014 г.

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

В соответствии с ООП по направлению «Информационные системы и технологии» целью учебной практики является закрепление и расширение теоретической подготовки и приобретение практических навыков, связанных с использованием прикладного программного обеспечения в учебном процессе. Поставленные цели полностью соответствуют целям (Ц1-Ц5) ООП.

Для достижения целей ООП (Ц1-Ц5), в качестве целей учебной практики можно выделить следующее:

- в систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний, которые получены за время первого года обучения, либо изучаются вновь, и получение практических навыков в офисных приложениях Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel и Microsoft Word;
- приобретение студентами основных практических навыков в работе с математическим пакетом Mathcad;
- подготовка студентов к ведению самостоятельной деятельности.

В результате прохождения учебной практики у студентов развиваются универсальные (ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13) и профессиональные компетенции (ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-11).

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики решаются следующие задачи:

- закрепление основных приёмов работы создания деловых презентаций в приложении *Microsoft PowerPoint*;
- закрепление основных приёмов работы в приложении *Microsoft Excel*;
- закрепление основных приёмов оформления отчёта по учебной практике по стандарту ТПУ в текстовом процессоре *Microsoft Word*.
- освоение методики решения математических и инженерных задач с помощью пакета *Mathcad*;

Для закрепления и проверки полученных навыков студенту выдаются задания, которые они должны выполнить самостоятельно, а результаты практики оформить отчётом.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика студентов является составной частью основной образовательной программы и входит в состав **модуля Б.5 Практики**.

Модуль Б5 (практики, 13 кредитов ECTS)		
Учебная практика	6	Дифференцированный зачет

Учебная практика способствует закреплению теоретических знаний и практического опыта, полученных при изучении дисциплин первого курса **следующих модулей ООП**:

Б.2 Математический и естественнонаучный цикл	
Б.1.Б8.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б.1.Б8.2	Математический анализ 1
Б.1.Б10	Информатика 1.2

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится после сессии второго семестра на ЭВМ в компьютерных классах кафедры АиКС. Длительность практики – 4 недели. Защита учебной практики проводится в конце практики. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Обеспечивающая кафедра АиКС своевременно готовит приказ о сроках прохождения практики и назначении ответственного за проведение учебной практики студентов.

Прохождению учебной практики предшествует проведение в конце второго семестра установочной лекции, на которой разъясняются цели и задачи учебной практики.

Организационные требования, касающиеся студентов

1. В период практики на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в Томском политехническом университете.

2. Студенты, не выполнившие программу учебной практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время.

3. Студенты, не выполнившие программу учебной практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТПУ.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (КОМПЕТЕНЦИИ), ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими умениями и опытом.

Б.5 Практика	Умения: Применять вычислительную технику для решения практических задач Владения: Навыками работы на персональном компьютере Навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов
--------------	---

В результате прохождения учебной практики у студента развиваются следующие компетенции (согласно ФГОС).

Универсальные: ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13.

Профессиональные: ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-11 .

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	<p>Перед началом практики все студенты должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомиться с программой учебной практики; – пройти общий инструктаж на обеспечивающей кафедре: цель и задачи практики, порядок прохождения практики; – уточнить задание на практику. 	Собеседование
2	Работа в учебных лабораториях кафедры АйКС по плану учебной практики	<ul style="list-style-type: none"> – установочная лекция; – выполнение задания учебной практики (аудиторная работа); – самостоятельная работа с литературой, др. источниками. 	Учет посещения занятий, % выполнения задания
3	Оформление отчёта	<ul style="list-style-type: none"> – Окончательное оформлению отчёта, сдача его на проверку руководителю практики. <p>Отчёт должен быть проверен руководителем практики.</p>	Отчет по практике
4	Защита отчёта	<p>Защита отчётов (доклад студента, ответы на вопросы) является одним из элементов подготовки молодого специалиста. Оценка по учебной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.</p>	Защита отчета и оценка по практике

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Система контроля практики предусматривает **контроль, учёт и анализ** всех видов работ и документов на этапах: подготовка к практике; прохождение практики; защита отчётов.

На **подготовительном этапе** контролируется

- прохождение студентами общего инструктажа на обеспечивающей кафедре: цель и задачи практики, порядок прохождения практики;
- понимание студентами задания практики.
- На этапе **прохождения практики** руководители практики контролируют:
 - ход и правильность выполнения задания;
 - направление и объем самостоятельной работы студента;
 - фактические сроки пребывания студентов на практике.

На этапе **оформления отчёта**: контролируется правильность оформления, полнота содержания и соответствие стандарту ТПУ.

На этапе **сдачи и защиты отчёта**: контролируется своевременная сдача отчётов для проверки руководителю в сроки, установленные кафедрой.

По результатам выполненного задания, отчета и защиты производится аттестация (форма – зачет).

Основные результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен **владеть**:

- приёмами построения графиков в приложении *Microsoft Excel*;
- приёмами работы в приложении создания презентаций *PowerPoint*.

В результате прохождения учебной практики студент должен, используя математический пакет *Mathcad*, **уметь**:

- - определять значения функций в точке и на интервале;
- - находить производные разных порядков;
- - строить графики функций и менять их свойства;
- - находить определенные и неопределенные интегралы;
- - находить разложение функций в степенные ряды;
- - осуществлять операции с матрицами: транспонирование, произведение, нахождение обратной матрицы, определение числа строк и столбцов, максимального и минимального элементов матрицы;
- - находить различными способами корни полиномов.

В ходе выполнения отчета по практике студент должен **знать** основные требования к оформлению отчёта по практике по стандарту ТПУ и **уметь** оформить отчет в текстовом редакторе *Microsoft Word*.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Мэттьюз, Марти. Microsoft Word 2007. : Пер. с англ. – М. : «НТ Пресс», 2009. – 400 с.
2. Уокенбах, Джон. Microsoft Excel 2010. Библия пользователя. : Пер. с англ. – Киев : «Диалектика», 2011. – 912 с.
3. Макаров Евгений. Mathcad. Учебный курс. – СПб. : «Питер», 2009. – 384 с.
4. Очков Валерий. Mathcad 14 для студентов, инженеров и конструкторов. – СПб : «БХВ-Петербург», 2007. – 686 с.
5. Каганов Вильям. Компьютерные вычисления в средах Excel и Mathcad. – М. : «Горячая Линия - Телеком», 2011. – 328 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
1	Компьютерный класс. 22 ПК Intel(R) Core(TM)2 CPU 6420, 2.13GHz, 2.14 ГГц, 2.00Гб ОЗУ	г. Томск, пр.Ленина, 2, учебный корпус №10, ауд.108, 109, 22 ПК.
2	Пакет приложений Microsoft Office	

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и профилям подготовки «Геоинформационные системы» и «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Программа одобрена на заседании кафедры Автоматики и компьютерных систем

(протокол № ____ от «__» _____ 2014 г.).

Автор доцент кафедры АиКС **Кочегурова Елена Алексеевна**

Рецензент доцент кафедры АиКС **Кочегурова Елена Алексеевна**