

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова
« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики обязательной части Блока 2 «Практики»

«Ознакомительная»

Направление подготовки бакалавров – 09.03.02. Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) - Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий; проектный

Форма обучения – очная, заочная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных систем»

Тверь 20____

Рабочая программа учебной практики соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
к.т.н., доцент

В.В. Алексеев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры "Информационные системы" _____ 20____ г., протокол № _____.

Заведующий кафедрой ИС, д.т.н., профессор

Б.В. Палюх

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Е.Э.Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи практики

Цель учебной практики состоит в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и предполагает систематизацию теоретических и практических знаний студента по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата).

Задачами учебной практики являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в процессе теоретического обучения;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач.

2. Место практики в образовательной программе

Учебная практика, ознакомительная к обязательной части Блока 2 «Практики» ОП ВО.

Практика является обязательной формой учебной деятельности. Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Учебная практика базируется на основании знаний, полученных при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика», «Языки программирования», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Мировые информационные ресурсы».

Приобретенные знания в рамках практики необходимы в дальнейшем, в курсах, связанных с построением и эксплуатацией информационных систем, а также при выполнении НИР и подготовке ВКР.

3. Место и время проведения практики

Студенты проходят учебную практику на кафедре Информационные системы ТвГТУ.

Для успешного прохождения занятий по учебной практике университет предоставляет компьютерный класс, оснащенный необходимым программным обеспечением.

Учебная практика проводится согласно учебному плану во втором семестре обучения. Время начала и окончания учебной практики определены графиком учебного процесса.

4. Планируемые результаты проведения практики

Приобретаемые студентом компетенции в результате прохождения учебной практики представляют собой способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате проведения практики у обучающегося должна сформироваться следующие компетенции:

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.2. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методы поиска необходимой информации.

Уметь:

У1. Использовать современные информационно-коммуникативные технологии для поиска необходимой информации.

ИУК-1.3. Работает с информационными источниками, осуществляет научный поиск, использует системный подход для решения поставленных задач.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Методы работы с информационными источниками.

Уметь:

У1.1. Использовать информационные источники для решения поставленных задач.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Современное программное обеспечение информационно-коммуникативных технологий.

Уметь:

У1. Использовать современные информационно-коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Использует знания основ математики, физики, вычислительной техники, программирования и методов математического анализа и моделирования при решении стандартных профессиональных задач.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Основные методы и модели решения стандартных профессиональных задач.

Уметь:

У1. Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-2.1. Понимает принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные принципы использования современных информационных технологий и программных средств.

Уметь:

У1. Решать задачи профессиональной деятельности с использованием принципов современных информационных технологий и программных средств.

ИОПК-2.2. Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные принципы выбора современных информационных технологий и программных средств.

Уметь:

У1. Применять современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основы информационно-коммуникационных технологий;

З2. Основные методы поиска информации;

Уметь:

У1. Осуществлять поиск и сбор необходимой информации.

5. Содержание, способ и форма (формы) проведения практики

Содержание этапов учебной практики студентов направления подготовки уровня бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии представлено в таблице. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, включая самостоятельную работу студента.

Тип практики – учебная практика, ознакомительная

Форма проведения учебной практики – непрерывная.

В ходе учебной практики студенты получают навыки использования современной вычислительной техники при решении различных экономических, финансовых и других задач в управленческой деятельности, учатся представлять и обрабатывать информацию в табличной форме в виде разного рода таблиц, бланков ведомостей, форм, списков.

На практике необходимо решить ряд задач, оформить результаты, представить в отчете и защитить.

Таблица 1. Перечень тем заданий по учебной практике студентов

направления подготовки уровня бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость работы (в часах)						Формы текущего контроля
		Недели						
		1	2	3	4	5	6	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, ознакомление с планом практики, корректировка индивидуальных заданий.	4						собеседование
2	Выполнение индивидуальных заданий средствами табличного процессора Excel 1. Построение простых таблиц. 2. Построение таблицы «Бюджет». 3. Составление формул. 4. Построение и редактирование диаграмм. 5. Построение	30	34	34				собеседование

	прогноза, решение оптимизационных и поисковых задач. 6. Работа со списками. 7. Анализ данных и подведения итогов.							
3	Выполнение заданий по изучению web-проектирования и индивидуальных заданий по разработке web-страниц 1. Работа с браузером. 2. Основы разработки HTML-страниц. 3. Использование графических изображений в HTML-страницах. 4. Оформление текстовой информации. 5. Работа со списками. 6. Создание таблиц. 7. Построение Web-форм. 8. Работа с фреймами. 9. Использование элементов META.				34	34	32	собеседование
4	Подготовка отчета о практике	10	10	10	10	10	10	проверка
5	Подготовка к защите отчета	10	10	10	10	10	10	собеседование
6	Защита отчета						2	оценка
		54	54	54	54	54	54	

6. Формы отчетности обучающихся о практике

Форма и содержание отчета должны соответствовать выданному обучающемуся заданию на практику. Требования к отчету и форма отчета о практике обучающегося определяются кафедрой ИС, ведущей практику.

Рекомендуемый объем отчета 20-25 страниц.

Необходимо придерживаться следующей структуры отчета:

Титульный лист (номер на странице не указывается), образец оформления представлен в Приложении А.

Задание на учебную практику (в файле)- не нумеруется, образец Задания представлен в СТО СМК 02.101-2016 Практика. Общие требования и методическое обеспечение¹.

Содержание (нумерация страницы 2).

Введение.

Основная часть.

Примерная структура основной части отчета о практике:

1. Наименование работы.
2. Цель работы.
3. Краткая теоретическая часть.
4. Индивидуальное задание.
5. Схема алгоритма выполнения индивидуального задания.
6. Выводы.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения: Распечатка результатов.

Представление отчета в бумажном варианте обязательно.

Оформление текста отчета. Оформление текста отчета выполняется в соответствии со следующими требованиями:

- в текстовом редакторе WORD;
- формат страницы А4 (210x297 мм);
- поля: все 20 мм;
- междустрочный интервал - одинарный;
- шрифт – кегль 14 (Times New Roman)
- интервал между словами – 1 знак;
- абзац – 1,25, одинаковый по всему тексту работы;
- выравнивание по ширине.

При оформлении текста отчета рекомендуется руководствоваться разделом 4 "Требования к текстовым документам, содержащим, в основном, сплошной текст", ГОСТ 2.105-95 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ.

Список использованных источников оформляется в отчете – по ГОСТ 7.1–2003. Подробные методические рекомендации по оформлению списка литературы и библиографических ссылок представлены на сайте Зональной научной библиотеки ТвГТУ².

Отчет обучающегося о практике составляется им по мере ее прохождения, систематически проверяется и корректируется руководителями практики и представляется в окончательной редакции вместе с оформленными должным образом заданием на практику руководителю практики от ТвГТУ не позднее двух дней до окончания календарного срока практики.

7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты представленного отчета.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ. Защита отчета проводится в ТвГТУ строго в установленные сроки, не позднее последнего рабочего дня практики. Оцениваются результаты практики с учетом проявленного отношения студента к работе, качества выполнения задания на практику, качества оформления отчета и своевременности его предоставления, правильности и полноты ответов на вопросы.

Форма аттестации – зачет с оценкой. По итогам положительной аттестации студенту выставляется оценка, в соответствии со шкалой оценивания практики. Аттестация по итогам практики приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Шкала оценивания практики – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Непредставление отчета о практике приравнивается к отрицательному результату «неудовлетворительно».

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 частях : в составе учебно-методического комплекса. Часть 1 / В.В. Трофимов [и др.]; под редакцией В.В. Трофимова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09083-3.- URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-chast-1-494762> - (ID=97111-0)
2. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 частях : в составе учебно-методического комплекса. Часть 2 / В.В. Трофимов [и др.]; под редакцией В.В. Трофимова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09084-0.URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-chast-2-494764> - (ID=144259-0)
3. Нетёсова, О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-08223-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/491479> . - (ID=139450-0)

8.2. Дополнительная литература

1. Спиридонов, О.В. Современные офисные приложения : учебное пособие / О.В. Спиридонов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-4497-0937-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102064.html> - (ID=148399-0)
2. Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-1923-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169248> . - (ID=111338-0)
3. Богатырев, В.А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В.А. Богатырев. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-00475-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/490026> . - (ID=139453-0)
4. Андрианова, Е.Г. Ознакомительная практика : учебно-методическое пособие / Е.Г. Андрианова; МИРЭА - Российский технологический университет. - Москва : МИРЭА - Российский технологический университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167614> . - (ID=145327-0)
5. Казаченок, Н.Н. Учебная практика : учебно-методическое пособие / Н.Н. Казаченок, О.П. Михеева; Тольяттинский государственный университет. - Тольятти : Тольяттинский государственный университет, 2018. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8259-1385-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140139> . - (ID=146172-0)
6. Войтова, Н.А. Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) : методические указания / Н.А. Войтова; Брянский государственный аграрный университет. - Брянск : Брянский Государственный Аграрный Университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/172056> . - (ID=146179-0)

Периодические издания

1. Информационные технологии. Проблемы и решения : журнал. - ЭБС eLIBRARY.RU. - Текст : электронный. - URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=61250 . - (ID=133787-0)
2. Информатика и ее применения : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - URL: <http://www.ipiran.ru/journal/issues/> . - (ID=85505-0)

3. Информационные системы и технологии : журнал. - Внешний сервер. - Текст : электронный. - URL: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit> . - (ID=89805-0)
4. Информатика и системы управления : журнал. - Внешний сервер. - Текст : электронный. - URL: <http://ics.khstu.ru/> . - (ID=85511-0)

8.3. Методические материалы

1. Приложение к рабочей программе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении. Заочная форма обучения. Семестр 4 : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ПП). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129575> . - (ID=129575-0)
2. Подготовка и создание HTML-страниц [Электронный ресурс];[Текст]: метод. указания к учебной практике / сост.: В.К. Иванов, В.В. Алексеев, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2011. - 40 с. Дискета;Сервер. - (90766-3).
3. Оценочные средства промежуточной аттестации: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении. Заочная форма обучения (набор 2013 года) : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129577> . - (ID=129577-0)
4. Оценочные средства промежуточной аттестации: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129576>. - (ID=129576-0)
5. Учебно-методический комплекс обязательной части Блока 2 "Практики" "Учебная практика, ознакомительная". Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем : ФГОС 3++ / Каф. Информационные системы ; сост. В.В. Алексеев. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/118201> . - (ID=118201-1)

8.4. Программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

WPS Office: MPL 1.1/GPL 2.0/LGPL 2.1.

Libre Office: MPL 2.0.

LMS Moodle: GPL 3.0.

8.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>

2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>

3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативнотехнические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)

9. База данных учебно-методических комплексов:

<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/118201>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра «Информационные системы» имеет аудитории для проведения учебной практики; специализированные учебные классы, оснащенные современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями.

10. Особые обстоятельства по практике

При несчастных случаях на практике с обучающимися пострадавший (по возможности) или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрации ТвГТУ о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227–231 ТК РФ) и внутренними актами университета: Приказ от 10.01.2002 г. No 2-а «О порядке расследования и учёта несчастных случаев в университете» и «Памятка руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (в университете)», утверждённая 17.05.2002 г.

В случае болезни обучающегося на практике заболевший или его представитель в трёхдневный срок обязан известить об этом администрацию университета, или деканат ФИТ, или кафедру ИС, ведущую практику (своих руководителей), а затем предоставить копию листа о временной нетрудоспособности. Болезнь не освобождает обучающегося от выполнения программы практики.

Изменение сроков и условий прохождения практики, связанных с болезнью или другими обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному заявлению обучающегося.

Все особые обстоятельства и изменения намеченной программы практики и индивидуального задания должны быть отмечены в отчёте обучающегося о практике и завизированы руководителями практики: мотивы, место, дата, сроки и др.

Образец оформления титульного листа отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)
Кафедра информационных системы

**ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(Ознакомительная)**

Выполнил: <Фамилия И.О.>
Группа: <обозначение группы>
Проверил: <Фамилия И.О.>

Тверь, 20__

Образец оформления задания на учебную практику

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Кафедра информационных систем

ЗАДАНИЕ

на учебную практику, ознакомительную

студенту 1 курса направления подготовки бакалавров

09.03.02 Информационные системы и технологии а

Направленность (профиль) – Экономика

(Ф.И.О. студента полностью)

Период практики с _____ 20__ г по _____ 20__ г

Формулировка задания:

Срок сдачи отчета _____ 20__ г

Задание принял _____ инициалы, фамилия
(подпись студента)

Руководитель практики _____ инициалы, фамилия
(подпись)

Лист регистрации изменений и дополнений

Номер измене- ния	Номера листов				Основание для внесения изменений	Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. ответственного за внесение изменения
	Изменен- ного	Нового	Изытого					