

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
производственной практики обязательной части, Блока 2 «Практики»
«Технологическая»

Направление подготовки бакалавров - 09.03.03. Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике
Типы задач профессиональной деятельности: проектный; организационно-
управленческий

Формы обучения - очная, заочная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационные системы»

Тверь 20__

Рабочая программа производственной технологической 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 Цель и задачи практики

Цель производственной практики состоит в получении обучающимся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и методами труда.

2 Место практики в образовательной программе

Производственная практика, технологическая базируется на основании знаний, полученных при изучении дисциплин: «Базы данных», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Экономика», «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

Местами проведения производственной практики могут быть экономические службы предприятий (учреждений, организаций) всех форм собственности различных отраслей и сфер экономики, государственные органы управления, коммерческие, страховые, банковские, финансовые учреждения, как правило, в пределах города Твери и Тверской области.

Основной базой практики является акционерное общество "Научно-исследовательский институт "Центрпрограммсистем".

При определении места производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно особых условий и видов труда, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида, или ином документе медицинского учреждения, содержащем сведения о противопоказаниях и доступных условиях и видах труда для лиц с ОВЗ. При необходимости для прохождения практик этой категорией обучающихся создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учётом профессионального вида деятельности, характера труда и выполняемых трудовых функций.

Обучающиеся вправе самостоятельно определить место проведения практики, согласовав его с заведующим кафедрой, ведущей практику. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить все виды практик по месту трудовой деятельности, если профессиональная деятельность обучающихся соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся очной формы обучения, заключившие договор с будущим работодателем – организацией, деятельность которой соответствует осваиваемой

ОП ВО, могут проходить практику при согласии заведующего кафедрой, ведущей практику, в этих организациях.

Производственная практика проводится согласно учебному плану в четвертом семестре обучения. Время начала и окончания учебной практики определены графиком учебного процесса. Продолжительность – шесть недель.

4 Планируемые результаты проведения практики

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

Компетенции, закрепленные за практикой в ОХОП:

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

Индикаторы компетенции, закреплённые за практикой 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 критического анализа информации.

Уметь:

У1. Обобщать результаты анализа информации для решения поставленной задачи.

Индикаторы компетенции, закреплённые за практикой в ОХОП:

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 научного поиска.

Уметь:

У1.1. Использовать системный подход для решения поставленных задач.

Компетенция, закрепленная за практикой в ОХОП:

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 практикой в ОХОП:

ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методы работы с современными информационно-коммуникативными

технологиями.

Уметь:

У1. Использовать современные информационно-коммуникативные технологии для организации коммуникации сотрудников при решении задач профессиональной деятельности.

Компетенция, закреплённая за практикой в ОХОП:

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

Индикаторы компетенции, закреплённые за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.1. Использует методы и модели, применяемые в различных областях экономики, алгоритмы решения задач оптимизации с использованием информационных технологий для исследования и разработки экономических задач и процессов.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные алгоритмы решения задач оптимизации с использованием информационных технологий для исследования экономических задач и процессов.

Уметь:

У1. Использовать методы и модели для исследования экономических задач и процессов.

Компетенция, закреплённая за практикой в ОХОП:

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 практикой 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 информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

У1. Применять основные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

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:

31. Основные принципы выбора и использования современных информационных технологий и программных средств.

Уметь:

У1. Выбрать современные программные средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

Компетенция, закреплённая за практикой в ОХОП:

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 практикой 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:

31. Методы решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

Уметь:

У1. Решенать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

5 Содержание, способ и форма (формы) проведения практики

Содержание этапов производственной практики, технологической студентов направления подготовки уровня бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика представлено в таблице. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, включая самостоятельную работу студента.

Тип практики – Производственная практика, технологическая

Форма проведения учебной практики – непрерывная.

Таблица 1. - Этапы производственной практики студентов направления подготовки уровня бакалавра 09.03.03 Прикладная информатика

№ п/п	Разделы (этапы) практики, виды учебной и производственной деятельности	Трудоёмкость работы, включая самостоятельную работу студентов (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	Сбор информации и анализ источников согласно заданию по производственной практике	29	33					собеседование
3	Обработка и анализ полученной информации			33	24			собеседование
4	Экспериментально-практическая работа				9	33	25	проверка
5	Подготовка отчета о практике	6	6	6	6	6	4	проверка
6	Подготовка к защите отчета						8	собеседование
7	Защита отчета						2	оценка
	Итого	54	54	54	54	54	54	
	В том числе СРС	15	15	15	15	15	15	

Основные изучаемые вопросы:

1. Анализ организационной структуры предприятия.
2. Разработка модуля информационной подсистемы.
3. Разработка плана мероприятий по внедрению информационной подсистемы в ИС.

Результаты изучения данных вопросов отражаются в основной части отчета.

6 Формы отчетности обучающихся о практике

Форма и содержание отчёта должны соответствовать выданному обучающемуся заданию на практику. Отчёт представляет собой пояснительную записку с приложением графических и иных материалов (статей, разработок и т.д.).

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

Требования к отчёту и форма отчёта о практике обучающегося определяются кафедрой ИС.

Отчёт обучающегося о практике составляется им по мере её прохождения, систематически проверяется и корректируется руководителем практики и

представляется в окончательной версии не позднее двух дней до окончания практики.

Отчёт, подписанный руководителем практики, с отзывами и замечаниями сдаётся на кафедру ИС.

7 Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ на основе анализа содержания отчёта и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчёта).

Промежуточная аттестация по практике завершается в последний рабочий день практики. Критерии оценивания деятельности обучающегося:

- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;

- качество доклада по содержанию отчёта и ответов на вопросы;

- качество оформления отчётной документации и своевременность её предоставления.

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 практики 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. - (ID=97111-0) URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-1-494762>

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. - (ID=144259-0) URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-494764>

3. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Текст]: учеб. пособие; в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - 187 с. - (99446-72)

8.2 Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для бакалавров / Трофимов, В.В., Ильина, О.П., Кияев, В.И., [и др.] ; под ред. В.В. Трофимова - М.: Юрайт, 2013. - 542 с. - (96752-3)

2. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник для вузов по спец. "Прикладная информатика" (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / Балдин, К.В., Уткин, В.Б. - М.: Дашков и К, 2012. - 392, [2] с. - (86583-12)

3. Научный журнал "Бизнес-информатика" ISSN 1998-0663.

4. Научный журнал «Информатика и её применения» ISSN 1992-2264 (печатное издание), ISSN 2310-9912 (электронное издание).

5. Журнал "Информационные технологии" ISSN 1684-6400.

8.3. Методические материалы

1. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие; в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 / Палюх, Б.В., Котлинский, С.В., Ключин, А.Ю. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2013. - Сервер. - (99464-1)

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): [нормативно-технические, 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>

9 Материально-техническое обеспечение практики

При проведении производственной практики используется оборудование, состав и характеристики которого определяются организацией - базой практики, в соответствии с выданным студенту заданием.

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 производственной практике
Технологическая

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 производственную практику, технологическую

студенту направления подготовки бакалавров

09.03.03. Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике

(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	Изъятого				