

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»  
**«Проектно-технологическая»**

Направление подготовки бакалавров - 09.03.02 Информационные системы и технологии

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

Типы задач профессиональной деятельности: проектный; организационно-управленческий; проектный

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информационные системы»

Тверь 20\_\_\_\_\_

Рабочая программа производственной, проектно-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

Д.А.Барчуков

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 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата).

**Задачами производственной практики** являются:

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и методами труда.
- применение знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- ознакомление с производственной деятельностью организации;
- углубление и применение теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- приобретение опыта работы с литературными, научными, научно-техническими и нормативными источниками информации;
- установление психологического контакта и обеспечение позитивного взаимодействия в коллективе той организации, где студент проходит производственную практику;
- освоение современных методов и методик, необходимых в профессиональной деятельности;
- формирование способности к самоанализу и рефлексии своей практической деятельности.
- анализ и интерпретация данных, полученных в процессе исследований.

## **2 Место практики в образовательной программе**

Производственная (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики».

Производственная практика базируется на основании знаний, полученных при изучении дисциплин: «Информационные технологии», «Технологии программирования», «Языки манипулирования данными», «Современные языки моделирования», «Языки программирования».

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

## **3 Место и время проведения практики**

Практика проводится в течение шести недель, объем практики – 9 зачетных единиц, форма аттестации – зачет с оценкой.

Местами проведения производственной практики могут быть службы информатизации и разработки информационных систем предприятий (учреждений, организаций) всех форм собственности различных отраслей и сфер экономики, государственные органы управления, коммерческие, страховые, банковские, финансовые и производственные 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 шестом 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, проектно-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 дисциплиной 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:**

З1. Методы научного поиска.

**Уметь:**

У1. Использовать системный подход для решения поставленных задач.

**Компетенции, закрепленные за практикой в ОХОП:**

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-2.1.** Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы постановки задач.

**Уметь:**

У1. Формулировать в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.

**ИУК-2.2.** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы выбора оптимальный способ решения задач.

**Уметь:**

У1. Учитывать действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач профессиональной деятельности.

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной 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 дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-4.3.** Использует современные информационно-коммуникативные технологии.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы эффективной работы с современными информационно-коммуникативными технологиями.

**Уметь:**

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

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной 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 дисциплиной в**

**ОХОП:**

**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. Принципы выбора и эффективного использования современных информационных технологий и программных средств.

**Уметь:**

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

**Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:**

**ОПК-5.** Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в**

**ОХОП:**

**ИОПК-5.1.** Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем с применением знаний основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.

**Уметь:**

У1. Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

**ИОПК-5.2.** Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

**Уметь:**

У1. Устанавливать программное и аппаратное обеспечение.

**Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:**

**ОПК-6.** Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в**

**ОХОП:**

**ИОПК-6.1.** Применяет в профессиональной деятельности языки программирования, навыки работы с базами данных и современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Технологии для автоматизации бизнес-процессов.

**Уметь:**

У1. Решать прикладные задачи профессиональной деятельности различных классов.

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

**ОПК-7.** Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в**

**ОХОП:**

**ИОПК-7.1.** Выбирает платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

**Уметь:**

У1. Проводить сравнительный анализ платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

**ОПК-8.** Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в**

**ОХОП:**

**ИОПК-8.1.** Использует полученные знания математики, методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования в профессиональной деятельности.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

**Уметь:**

У1. Использовать полученные знания математики, методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, методов и средств проектирования информационных и

автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования в профессиональной деятельности.

**ИОПК-8.2.** Моделирует процессы и систем, проектирует информационные и автоматизированные системы с применением современных инструментальных средств.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Методы моделирования процессов и систем.

**Уметь:**

У1. Проектировать информационные и автоматизированные системы с применением современных инструментальных средств.

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

Содержание этапов производственной практики, технологической 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 – Производственная практика, проектно-технологическая

Форма проведения производственной практики – непрерывная.

Таблица 1. - Этапы производственной практики студентов направления подготовки уровня бакалавра 09.03.02 Информационные системы и технологии

№ 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			33	24			собеседование



	информации							
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. Управление анализом предметной области
2. Управление анализом требований на ИС
3. Управление архитектурой, проектированием и реализацией ИС
4. Управление испытаниями ИС. Виды испытаний. Эксплуатационные испытания и ввод в промышленную эксплуатацию.
5. Управление развертыванием ИС
6. Оценка сроков и трудозатрат в проектах по разработке ИС
7. Планирование человеческих ресурсов. Ресурсное планирование проекта внедрения.
8. Оценка эффективности проекта внедрения ИС
9. Оценка себестоимости проекта.
10. Бюджетирование проекта внедрения 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.

Отчет представляет собой реферат, объемом не менее 20 страниц.

Содержание отчета:

Введение.

1. Характеристика предприятия или организации (общие сведения о предприятии или организации, структура, роль и место в экономике, ассортимент выпускаемой продукции или оказываемых услуг, перспективы развития).

2. Индивидуальное задание может включать следующие разделы:

- Характеристика химической лаборатории предприятия или организации;
- место в системе предприятия (организации);
- структура управления, организация работы, штатный состав персонала;
- должностные обязанности сотрудников (сотрудников химических лабораторий, химиков-аналитиков, химиков-технологов и т.п.);
- наименование продукции (виды работ), нормативные документы на выпускаемую продукцию (на выполняемые работы);
- производительность.

Характеристика сырья (реактивов), применяемых методов и методик, и готовой продукции.

Аппаратурное оформление лаборатории или цеха:

- типы и технические характеристики основного технологического оборудования, принципы работы.

Лабораторный контроль: виды и регулярность анализов, порядок отбора проб, методы анализа, обработка и оформление результатов анализа.

Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и производственная санитария.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения (при необходимости - чертежи, схемы, копии нормативной документации и т.п.).

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

В разделе 1 должны быть изложены: решаемые проблемы, задачи, разработки, проекты, темы, их актуальность. В разделе 2 выполняется обобщение результатов, приводятся выводы, оценки, оценивается эффективность деятельности. Излагается мнение практиканта о практике с указанием, что дала практика лично практиканту, что было полезным, какие трудности возникали, каких знаний не доставало. Рекомендуются ли это предприятие для практики других студентов.

Представление отчета в бумажном варианте обязательно.

Отчет печатается на одной стороне листа бумаги формата А4 за исключением графической части, печатаемой в ином формате и должен быть переплетен или сшит в виде единого документа.

При выполнении отчета должны соблюдаться требования ГОСТ 7.32–2001, 7.12–93, 8.417-2002 в действующей редакции.

Шрифт – Times New Roman, межстрочный интервал полуторный, размер 14 пт, поля сверху, снизу по 20 мм, справа - 15 мм, слева - 30 мм, отступ первой строки абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине (в больших таблицах можно использовать размер шрифта 11-12 пт.).

Для оформления заголовков разделов используется шрифт Times New Roman размер 14 пт, написание – полужирный, прописные межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по центру. В конце заголовков глав и параграфов точка не ставится.

Для оформления подзаголовков работы используется шрифт Times New Roman, написание – полужирный, размер 14 пт, межстрочный интервал 1,5, выравнивание слева.

Ссылки на литературный источник оформляются в квадратных скобках с указанием номера цитируемой книги из списка литературы и номера страницы, например: [21, с. 187].

Каждая структурная часть работы (введение, разделы, заключение, приложения и т.д.) начинается с новой страницы.

Страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Номера страниц проставляются снизу посередине, номер первой страницы (ти-тульного листа) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста.

Приложения должны быть помещены после списка использованных источников и должны начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и заглавной буквы. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки: (см. Приложение А).

## **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».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ на основе анализа содержания отчета и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчета). Промежуточная аттестация на практике завершается в последний рабочий день производственной практики.

Критерием оценивания являются:

- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;
- качество и количество собранного материала по разделам;
- качество и количество использованных литературных и нормативных источников;
- качество оформления отчета и своевременность его представления;
- качество доклада по содержанию отчета и ответов на вопросы.

Оценка формируется на основе суммы баллов за отчет по практике и собеседованию.

### **Собеседование (критерии оценки)**

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа обучающегося</b>
<b>5</b>	- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - свободно владеет понятиями
<b>4</b>	- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - владеет системой основных понятий
<b>3</b>	- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - частично владеет системой понятий
<b>2</b>	- тема раскрыта некорректно; - не владеет системой понятий.

### **Критерии оценки отчетной документации по результатам практики (отчет и характеристика)**

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики отчетной документации обучающегося</b>
<b>5</b>	- в отчете глубоко раскрыты все необходимые разделы; - сделаны полные выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
<b>4</b>	- в отчете в достаточном объеме раскрыты все необходимые разделы; - сделаны выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
<b>3</b>	- в отчете недостаточно полно раскрыты все необходимые разделы; - сделаны неполные выводы; - в отчете представлен список литературы; - текст отчета оформлен с недочетами.
<b>2</b>	- в отчете отсутствуют необходимые разделы; - отсутствуют выводы; - в отчете не представлен список литературы; - текст отчета оформлен некорректно.

Критерии оценки за зачет с оценкой:

«отлично» - при сумме баллов 10;

«хорошо» - при сумме баллов от 8 до 9;

«удовлетворительно» - при сумме баллов от 6 до 7;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов ниже 5.

## 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-ch-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-ch-chast-2-494764> - (ID=144259-0)
3. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 : Современные языки моделирования бизнес-процессов / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0670-4 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99463> . - (ID=99463-1)
4. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 : Современные языки моделирования бизнес-процессов / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - 187 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0670-4 : [б. ц.]. - (ID=99446-74)

### 8.2. дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник для вузов по специальностям "Прикладная информатика" (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-394-04038-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/229322> . - (ID=108101-0)
2. Казаченок, Н.Н. Производственная 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 978-5-8259-1389-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140042> . - (ID=146171-0)

3. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - Москва : Дашков и К : Ай Пи Эр Медиа, 2017. - ЦОП IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-394-01730-8. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/57134.html> . - (ID=146063-0)

### **Периодические издания**

1. Информационные технологии. Проблемы и решения : журнал. - ЭБС eLIBRARY.RU. - Текст : электронный. - URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=61250](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. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Средства моделирования и примеры моделей предметной области автоматизации / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0672-8 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99464> . - (ID=99464-1)
2. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Средства моделирования и примеры моделей предметной области автоматизации / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - 172 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0672-8 : [б. ц.]. - (ID=99447-74)
3. Приложение к рабочей программе производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении. Заочная форма обучения. Семестр 6 : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ПИ). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129545> . - (ID=129545-0)

4. Оценочные средства промежуточной аттестации: производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по дисциплине "Информационные системы в административном управлении" 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/129549> . - (ID=129549-0)
5. Оценочные средства промежуточной аттестации: производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по дисциплине "Информационные системы в административном управлении" 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/129548> . - (ID=129548-0)
6. Учебно-методический комплекс производственной практики обязательной части, Блока 2 "Практики" "Проектно-технологическая". 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. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157190> . - (ID=157190-0)

#### **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/157190>

## **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  
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
Проектно-технологическая**

Студент:

\_\_\_\_\_  
(курс, форма обучения)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель практики:

Тверь, 2019

**Образец оформления задания на производственную практику**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
Кафедра информационных систем

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику, проектно-технологическую**  
студенту 3 курса направления подготовки бакалавров  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) – Разработка, внедрение и сопровождение  
информационных систем

---

(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				