

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе
_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики обязательной части Блок 2
«Ознакомительная»

Направление подготовки магистров – 09.04.03 -Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в радиолокационных и
управляющих системах
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Факультет информационных технологий
Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Тверь 2019 год

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

Разработчик программы
профессор кафедры РИС

В.К. Кемайкин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы» « 13 » мая 2019 г., протокол №5.

Заведующий кафедрой

С.Ф. Боев

Согласовано:

Начальник учебно-методического
управления

Д.А. Барчуков

Директор ЦСТВ

А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи практики

Цель учебной практики состоит в получении обучающимся первичных профессиональных умений и навыков по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика (уровень магистратуры).

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 относится к обязательной части Блока 2 «Практики».

Учебная практика базируется на основании знаний, полученных при изучении дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», "Информационные технологии в радиолокации», «Компьютерные технологии», «Методология анализа и формализации предметной области», «Математические методы и модели поддержки принятия решений».

Приобретенные знания в рамках практики необходимы в дальнейшем, в курсах, связанных с анализом, моделированием и реализацией проектов информатизации и цифровизации прикладных информационных процессов, а также при выполнении НИР и подготовке магистерской диссертации.

3. Место и время проведения практики

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

Учебная практика проводится в компьютерных классах университета (ХТ-137, ХТ-214, ХТ-201). Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для этих категорий обучающихся.

4. Планируемые результаты проведения практики

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП:

ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, устанавливает факторы возникновения проблемной ситуации и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.1.1. Чем отличается проблемная область от предметной области.

3.1.2. Принципы декомпозиции сложных систем.

Уметь:

У.1.1. Определить множество зависимых и независимых переменных при решении конкретной задачи.

У.1.2. Выбрать альтернативные методы решения конкретной задачи.

ИУК-1.2. Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.2.1. Знает минимаксные критерии оптимизации целевой функции.

3.2.2. Методы математического программирования.

Уметь:

У.2.1. Выполнить структурно-параметрическую идентификацию целевой функции.

У.2.2. Выбрать и реализовать программные средства решения оптимизационной задачи.

У.2.3. Интерпретировать полученные результаты.

УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе, на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия.

Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП:

ИУК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.1.1. Знает источники информации о проведении национальных и международных научно-технических конференциях (НТК) по теме диссертации.

Уметь:

У.1.1. Оформить заявку на участие в НТК и провести переговоры с организаторами, в том числе на иностранном языке.

ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии и средства для коммуникации.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.2.1. Инструментальные средства коммуникации в интернете.

Уметь:

У.2.1. Использовать коммуникативные средства взаимодействия в интернете.

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.1. Приобретает и развивает свои математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания в междисциплинарном контексте

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.3.1. Основные источники новых знаний: интернет, монографии, учебники и учебные пособия, статьи, индексируемые в библиографических базах данных (БД) РИНЦ, Scopus, WoS, труды национальных и международных НТК.

Уметь:

У.3.1. Работать с поисковыми системами в интернете (Яндекс, Гугл).

У.3.2. Анализировать новую информацию с целью ее критического анализа, обобщения и практического использования.

ИОПК-1.2. Применяет математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач в новой или незнакомой среде

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.3.1. Традиционные и эвристические математические и естественно-научные методы решения практических задач.

Уметь:

У.3.1. Выбрать или синтезировать несколько альтернативных методов обработки данных для решения практических задач при нарушении основных предпосылок применения используемых методов.

ОПК-3:Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП:

ИОПК-3.1. Анализирует профессиональную информацию, структурирует и выделяет в ней главное.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.4.1. Методы содержательного анализа информации, выраженной в различных формах (текстовой, графической, видео) и различных шкалах (номинальной, качественной, количественной).

Уметь:

У.4.1. Использовать современные методы содержательного анализа информации в исследуемой проблемной области.

ИОПК-3.2. Составляет и оформляет аналитические обзоры, обосновывает выводы и рекомендации.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.4.1. Основные требования, предъявляемые к аналитическим обзорам на основе анализа результатов исследований российских и зарубежных ученых в данной проблемной области.

Уметь:

У.4.1. Критически оценивать анализируемую информацию, уметь выделить главное и опустить второстепенное, обобщить выводы и сформулировать тенденции развития исследований в данной проблемной области.

ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП:

ИОПК-6.1. Выявляет и анализирует актуальные проблемы развития информационного общества.

Показатели оценивания индикатора достижения компетенций

Знать:

3.5.1. Основные проблемы развития информационного общества.

Уметь:

У.5.1. Анализировать и оценивать перспективы развития информационного общества, в том числе в области цифровой экономики, на основе полученной информации.

5. Содержание, способ и форма проведения практики

Содержание стационарной учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

№ п/п	Разделы (этапы) практики, виды	Трудоёмкость учебной и производственной работы	Формы текущего
-------	--------------------------------	--	----------------

	учебной и производственной деятельности	на практике, включая самостоятельную работу студентов (в часах)						контроля (собеседование, проверка оценка)
		Недели						
		1	2	3	4	5	6	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, ознакомление с планом практики, корректировка индивидуальных заданий.	4 ауд.						собеседование
2	Сбор, обработка и анализ исходных данных согласно заданию.	32 ауд. 10 смс.	32 ауд. 4 смс.					собеседование
3	Выполнение индивидуальных заданий.		4 ауд. 6 смс.	36 ауд. 10 смс.	36 ауд. 10 смс.	36 ауд. 10 смс.	34 ауд.	собеседование
4	Подготовка отчета о практике	8 смс.	8 смс.	8 смс.	8 смс.	8 смс.	8 смс.	проверка
5	Подготовка к защите отчета						10 смс.	собеседование
6	Защита отчета						2 ауд.	оценка
	Итого часов:	36 ауд. 18 смс.	36 ауд. 18 смс.	36 ауд. 18 смс.	36 ауд. 18 смс.	36 ауд. 18 смс.	36 ауд. 18 смс.	

6. Форма отчетности обучающихся о практике

Отчет по учебной (ознакомительной) практике должен иметь описание проделанной работы, выводы и подпись магистранта. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с нормативными требованиями и представлены в отдельной папке.

По итогам выполнения всех заданий обучающийся составляет отчет с решением всех задач, который сдается на кафедру. Составление отчёта должно быть закончено к моменту окончания практики. По окончании практики руководитель практики от кафедры, принимает зачёт по практике с выставлением оценки. Даты, время, очередность защиты отчётов по практике

определяются руководителем. Отчёт должен быть защищён до начала следующего за практикой семестра.

При групповом выполнении задания в отчёте по практике обязательно должны быть указаны подразделы (главы), выполненные каждым магистрантом. Титульный лист отчёта подписывается автором(-ами) и руководителем практики.

Отчет представляет собой реферат, объемом не менее 20 страниц.

Содержание отчета:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Теоретическое обоснование темы исследования (индивидуального задания).
4. Описание методов и методик выполнения экспериментов.
5. Описательная часть результатов выполнения исследования (индивидуального задания).
6. Заключение.
7. Список использованных источников.
8. Приложения (при необходимости).

При необходимости возможны приложения, сброшюрованные отдельно или вложенные (включенные) в отчет (документы, используемые в работе, иллюстрации, чертежи, схемы, алгоритмы и др.).

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.

Представление отчета в бумажном виде 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 (титульного 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:

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

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых магистрантам.

Шкала оценивания промежуточной аттестации – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчета и по результатам защиты отчета. Промежуточная аттестация по практике завешается в последний рабочий день практики.

Критериями оценивания являются:

- деловая активность магистранта в процессе прохождения практики;
- производственная дисциплина магистранта;
- 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.

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

Собеседование (критерии оценки)

Баллы	Характеристики ответа магистранта
5	Магистрант полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой.
4	Магистрант полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по

	практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой, однако, допускается одна - две неточности в ответах.
3	Магистрант выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой.
2	Магистрант не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики.

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

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

Магистрант, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от

аудиторных занятий время. Магистрант, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ТвГТУ.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. основная учебная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Трофимов [и др.]; отв. ред. В.В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр и специалист). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09092-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/493994> . - (ID=134225-0)
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 1 / В.В. Трофимов [и др.]; отв. ред. В.В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр и специалист). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09090-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/493993> . - (ID=106114-0)
3. Лычкина, Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учеб. пособие для вузов по спец. "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика", "Информационный менеджмент", "Менеджмент", "Государственное и муниципальное управление" / Н.Н. Лычкина. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 253 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-004675-4 : 315 p. - (ID=92923-10)
4. Кожевникова, Г.П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г.П. Кожевникова, Б.Е. Одинцов. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-07447-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/489534> . - (ID=139449-0)
5. Андрианова, Е. Г. Ознакомительная практика : учебное пособие / Е. Г. Андрианова, Г. А. Габриелян, И. А. Исаева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167618> . - (ID=145326-0)

8.2. дополнительная литература

1. 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)
2. Поливанов, А. А. Лабораторный практикум по МДК.03.02 «Выполнение работ с использованием прикладных программ общего назначения». Раздел «Учебная практика» CoreIDRAW : учебно-методическое пособие : в 5 частях / А. А. Поливанов, Е. Д. Беришева, Е. Н. Ломкова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2017 — Часть 2.2 — 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-9948-2663-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157261> . - (ID=146183-0)
3. Третьяк, Л.Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л.Н. Третьяк, А.Л. Воробьев. - [2-е изд.]. - Москва : Юрайт, 2022. - Образовательная платформа Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/492913> . - (ID=146020-0)
4. Демидова, О. Л. Нелинейные системы. Теория приближения функций в электронных таблицах. Практика вычислений в электронных таблицах : учебное пособие / О. Л. Демидова, М. Н. . — Москва : МАИ, 2021. — 47 с. — ISBN 978-5-4316-0774-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207437> . - (ID=146178-0)
5. Воронина, В. В. Теория и практика машинного обучения : учебное пособие / В. В. Воронина. — Ульяновск : УЛГТУ, 2017. — 290 с. — ISBN 978-5-9795-1712-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165053> . - (ID=146175-0)
6. Методические указания для выполнения учебной практики по предмету “Базы данных” : учебно-методическое пособие / составитель О. Г. Савихин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191892> . - (ID=146174-0)
7. Андрианова, Е. Г. Ознакомительная практика : учебно-методическое пособие / Е. Г. Андрианова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167614> . - (ID=145327-0)

8. Учебная практика : методические указания / составители А. Х. Шидов [и др.]. — Нальчик : КБГУ, 2019. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170869> . - (ID=146185-0)
9. Казаченок, Н. Н. Учебная практика : учебно-методическое пособие / Н. Н. Казаченок, О. П. Михеева. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 37 с. — ISBN 978-5-8259-1385-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140139> . - (ID=146172-0)
10. Войтова, Н. А. Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) : методические указания / Н. А. Войтова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 17 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172056> . - (ID=146179-0)

8.3. Основные периодические профессиональные 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. Информационные технологии с ежемесячным приложением. Комплект : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 2100-00. - URL: <http://novtex.ru/IT/> . - (ID=77666-84)
3. Программные продукты и системы : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 150-00. - URL: <http://swsys.ru/> . - (ID=77153-43)
4. Системы управления и информационные технологии : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 1805-00. - URL: <http://www.sbook.ru/suit/suit.htm> . - (ID=77071-5)
5. НТИ. Сер. 2. Информационные процессы и системы : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - URL: <http://www2.viniti.ru/products/11-vak-journals/49-nti-seria2> . - (ID=77102-0)
6. Информационные системы и технологии : журнал. - Внешний сервер. - Текст : электронный. - URL: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit> . - (ID=89805-0)
7. Информационные и математические технологии в науке и управлении : журнал. - ЭБС eLIBRARY.RU. - Текст : электронный. - URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=58066 . - (ID=133785-0)

8.4. Методические материалы

1. Оценочные средства промежуточной аттестации: учебная практика направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Профиль: Радиолокационные и управляющие системы : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Радиотехнические информационные системы ; разработ. В.К. Кемайкин. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124520> . - (ID=124520-0)
2. Учебная практика : методические указания для спец. "Прикладная информатика (в экономике)", "Антикризисное управление". Ч. 1 / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост. А.Ю. Ключин . - Тверь, 2001. - 16 с. : ил. - 6 р. - (ID=7374-12)
3. Иванов В.К. Учебная практика : метод. указ. для студентов спец. "Прикладная информатика (в экономике)", "Информационные системы и технологии", "Антикризисное управление". Ч. 2 / В.К. Иванов, В.В. Алексеев; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2003. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/71881> . - (ID=71881-1)
4. Иванов В.К. Учебная практика : метод. указ. для спец. "Прикладная информатика (в экономике)", "Информ. системы и технологии", "Антикризисное упр.". Ч. 2 / В.К. Иванов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2003. - 32 с. - Библиогр. : с. 32. - [б. ц.]. - (ID=15116-6)
5. Учебно-методический комплекс учебной практики обязательной части Блок 2 "Ознакомительная". Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль): Прикладная информатика в радиолокационных и управляющих системах : ФГОС 3++ / Каф. Радиотехнические информационные системы ; сост. В.К. Кемайкин. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119369> . - (ID=119369-1)

8.5. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).
2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.
3. MatLab с Fuzzy Logic Toolbox

8.6. 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>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119369>

9. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении учебной практики используются лаборатории с персональными компьютерами, подключенными к сети интернет (ХТ-137, ХТ-214, ХТ-201). На каждом компьютере установлена операционная система не ниже Windows XP. Необходимое программное обеспечение MS Word 2003 и выше, и MS Excel 2003 и выше, инструментальные средства разработки ПС.

10. Особые обстоятельства по практике

При несчастных случаях со студентами на практике пострадавший студент (по возможности) или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию университета о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227–231 ТК РФ) и внутренними актами ВУЗа.

В случае болезни студента на практике заболевший или его представитель в трёхдневный срок обязан известить об этом администрацию университета, или факультета, или кафедру, ведущую практику (своих руководителей), а затем предоставить копию листа о временной нетрудоспособности.

Болезнь не освобождает студента от выполнения программы практики.

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

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

Реквизиты ТвГТУ:

- приемная ректора тел. 52-63-35, 78-63-35;
- общий отдел тел. 78-89-00;
- управление академического развития тел. 78-41-90;
- центр содействия трудоустройству выпускников тел. 78-56-18;
- кафедра РИС тел. 78-52-61.

