



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образование
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДЕНО
Факультет экономики и управления

Декан Борискина Т.Б.
26.06.2023 г.

Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Информационные системы в экономике
Учебный план	Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Прикладная информатика в экономике
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0
Контактная работа	0.6	0.6	0.6	0.6
Сам. работа	107.4	107.4	107.4	107.4
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

зав. каф. Скитер Наталья Николаевна дэн

Рук. практики Попов Виталий Юрьевич

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в экономике

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы в экономике

номер протокола 2023 г.

Зав. кафедрой Скитер Наталья Николаевна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2024

СОГЛАСОВАНО:

Факультет экономики и управления

Председатель НМС

Протокол заседания НМС от

26.06.2023 г. № 6

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целью учебной технологической практики является получение опыта в проведении исследований процессов работы вычислительных систем и комплексов, в том числе высокопроизводительных, прикладного и системного программного обеспечения, а также выработка у студентов навыков применения результатов научно-исследовательской деятельности при решении актуальных практических задач.	
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Вид практики: Учебная Тип практики: Способ проведения практики: стационарная Формы отчётности по практике: Отчет Форма проведения практики: нет	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информационная культура студента
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Моделирование бизнес-процессов
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<i>УК-1.1: Знает основные закономерности взаимодействия человека и общества</i>	
Результаты обучения: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	
<i>УК-1.2: Умеет формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам</i>	
Результаты обучения: Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации.	
<i>УК-1.3: Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социогуманитарных знаний</i>	
Результаты обучения: Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	
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	
<i>УК-2.1: Знает общую структуру концепции реализуемого проекта, понимать ее составляющие и принципы их формулирования</i>	
Результаты обучения: Знает общую структуру концепции реализуемого проекта, понимать ее составляющие и принципы их формулирования	
<i>УК-2.2: Умеет формулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели</i>	
Результаты обучения: Умеет формулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели	
<i>УК-2.3: Владеет навыком выбора оптимального способа решения поставленной задачи, исходя из учета имеющихся ресурсов и планируемых сроков реализации задачи</i>	
Результаты обучения: Владеет навыком выбора оптимального способа решения поставленной задачи, исходя из учета имеющихся ресурсов и планируемых сроков реализации задачи	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
<i>УК-3.1: Знает психологию общения, методы развития личности и коллектива</i>	
Результаты обучения: Знает психологию общения, методы развития личности и коллектива	
<i>УК-3.2: Умеет работать индивидуально и с группой, выстраивать отношения, психологически взаимодействовать с коллективом</i>	
Результаты обучения: Умеет работать индивидуально и с группой, выстраивать отношения, психологически взаимодействовать с коллективом	
<i>УК-3.3: Владеет навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели</i>	
Результаты обучения: Владеет навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	

<i>УК-6.1: Знает своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</i>				
Результаты обучения: Знает своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы				
<i>УК-6.2: Умеет планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей</i>				
Результаты обучения: Умеет планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей				
<i>УК-6.3: Владеет навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели</i>				
Результаты обучения: Владеет навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели				
ПК-5: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.				
<i>ПК-5.1: Знает основные автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.</i>				
Результаты обучения: Знает основные автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.				
<i>ПК-5.2: Умет создавать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления.</i>				
Результаты обучения: Умет создавать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления.				
<i>ПК-5.3: Владеть: способностью создания (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.</i>				
Результаты обучения: Владеть: способностью создания (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Подготовительный, аналитический /Тема/	4	0	
1.1.1	Изучение процессов работы, структурного подразделения предприятия, объектов /Ср/	4	50	Раздел отчета по практике,
1.2	Проектный, исследовательский, экспериментальный /Тема/	4	0	
1.2.1	Выбор и применение проектных решений, реализация проекта, программного обеспечения, основных подсистем, проведение исследований, экспериментов по тестированию решения и анализ их /Ср/	4	50	Раздел отчета по практике, зачет
2	Раздел 2. Промежуточная аттестация			
2.1	Зачет с оценкой /Тема/	4	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	4	0.6	
2.1.2	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	4	7.4	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. Структура и содержание отчета по учебной практике
Отчет о учебной практике оформляется студентом самостоятельно с учетом индивидуального задания. Объем отчета по практике составляет 25-35 страниц (без приложений).
Отчет выполняют на бумаге формата А4. Допускается представление таблиц и графических материалов на листах формата А3. Текст отчета выполняют с использованием электронно-вычислительной техники, соответствующих пакетов прикладных компьютерных программ и представляют в печатном виде в редакторе Microsoft Word for Windows: шрифт Times New Roman, размер - 14, интервал – 1,5. Поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.
Листы отчета должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки. На

титულном листе номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Листы формата А3 нумеруются как одна страница. Отдельные разделы и части отчета должны иметь порядковые номера в пределах основной части отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Номер подраздела/части состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Каждый пункт, подпункт и перечисления записывают с абзацного отступа. Все разделы и подразделы основной части отчета должны иметь заголовки. Заголовки следует писать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом равно 2 интервалам.

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку и располагать по центру страницы. Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах разделов. В этом случае номер формулы состоит из номеров раздела и формулы, разделённых точкой.

Аналогично нумеруются иллюстрации: рисунки, схемы, диаграммы и графики. Иллюстрации, как правило, должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице, при необходимости в приложении. Иллюстрации должны иметь тематическое наименование, размещаемое после номера рисунка (например, Рис. 7 – График зависимости ...). При оформлении графиков оси координат необходимо вычерчивать сплошной линией, толщина которых приблизительно равна толщине кривых на графике. Числовые значения на осях проставляют слева от оси ординат и под осью абсцисс с приведением нулевого значения отсчета по осям. На графике рекомендуется размещать не более шести линий (кривых) зависимости. Основные реперные точки для каждой кривой на графике рекомендуется приводить отдельными обозначениями, например, только кружками, треугольниками или квадратиками. Желательно оформление графиков с использованием специализированных пакетов прикладных программ.

Требования к расположению таблиц и их нумерации аналогичны требованиям к иллюстрациям. Слово «Таблица (номер)» пишут без значка № и точки после указания номера в правой верхней части листа над названием таблицы, а над частями таблицы, расположенными на следующих страницах пишут также в правой верхней части листа слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Заголовок таблицы должен быть точным, кратким и помещаться над таблицей по центру строки после указания номера таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф в таблицах диагональными линиями не допускается. Буквенные обозначения в графах таблиц поясняются приведением единиц измерения после запятой (например, площадь S , мм² или объем V , л).

Ссылки на использованную литературу дают по тексту в квадратных скобках, внутри которых ставят номер, соответствующий её номеру в списке использованной литературы. При приведении ссылки в конце предложения ставят точку после квадратных скобок, а при приведении ссылки после заголовков точку после квадратных скобок не ставят. Не допускается приведение в конце главы или раздела только одной ссылки, относящейся ко всему разделу. Наличие ссылки на литературный источник является обязательным для текстов с цитированием или приведением каких либо специфических сведений, а также после упоминаний фамилий авторов статей, обзоров, монографий.

Примечания помещают непосредственно после таблицы, текстового или графического материала, к которому относятся эти примечания, и печатаются с прописной буквы, абзацем через один интервал. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается с прописной буквы.

Стиль изложения отчета должен быть четким, конкретным и лаконичным. Следует применять научно-технические термины и определения. Произвольные сокращения слов не допускаются. Текстовый материал должен быть оформлен грамотно с точки зрения требований и

правил современной грамматики русского языка.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание на практику;
- введение;
- литературный обзор;
- основная часть - содержание практики в соответствии с программой и индивидуальным заданием;
- заключение;
- список использованных источников (при необходимости);
- отзыв руководителя практики от организации, в случае если практика проходила вне университета (является обязательным приложением к отчету);
- приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

Задание на практику также оформляется на типовом бланке и утверждается заведующим кафедрой. Титульный лист и лист задания включают в общую нумерацию страниц отчета, но номера страниц на них не проставляют.

Во введении формулируются основные цели и задачи учебной практики, указывается объект исследования, перспективы развития.

В литературном обзоре проводится критический анализ литературных данных по анализу объекта работы. В конце обзора делается обобщение, обосновывающее необходимость планируемой работы.

Основное содержание отчета по практике должно включать описание следующих пунктов:

- дневник учебной практики объемом 2-7 страниц, представляющий из себя регистрацию ежедневной деятельности студента и включающий в основном два её вида: а) практически-ознакомительный и б) информационно-поисковый, а также темы и содержание занятий (консультаций), организуемых кафедрой или организацией и сроки их проведения;

- описание организации – места прохождения практики (название, правовой статус, основная деятельность, краткая аналитическая справка об основных показателях деятельности, описание ее системы управления) и характеристика подразделения, где работал студент (направления деятельности, перечень выполняемых работ и так далее);

- описание методик, статистический и аналитический материал, обоснование методов и инструментов анализа, обработки данных и поиска решений, освоенных и использованных студентом в ходе практики; сопоставительный анализ полученных аналитических результатов и известных литературных данных.

Статистическую обработку полученных данных рекомендуется проводить с использованием информационных технологий, пакетов прикладных программ и средств вычислительной техники.

Систематизированный цифровой материал и аналитические данные, сопоставленные с расчетными или литературными значениями, обычно оформляют в виде таблиц. Для более полного понимания аналитического материала приводят рисунки, например, с изображением графических зависимостей или моделей. Тематика основной части определяется заранее, согласовывается с руководителем и увязывается с общим направлением работ организации (места прохождения учебной практики).

В заключении в сжатом виде формулируют итоги учебной практики, обобщают полученные знания и умения, отмечая, какие цели и задачи достигнуты и в чем конкретно выразилась новизна и достигнутый положительный результат.

После заключения помещают список использованной литературы.

Сведения об источниках, включенных в список, следует давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. При подборе литературы следует обращаться к предметным каталогам, в том числе электронным и библиографическим справочникам, специальным каталогам рефератов, диссертаций, периодической печати, использовать ссылки на опубликованные работы, имеющиеся в монографиях, брошюрах, статьях. Желательно обращаться к изданиям последних лет, так как в них наиболее полно освещена теория и практика исследуемой темы.

Отзыв руководителя практики от организации должен быть оформлен на официальном бланке организации, или в левом верхнем углу справки должен быть поставлен штамп организации с реквизитами. Отзыв подписывается руководителем и заверяется печатью организации.

Приложения содержат вспомогательный и дополнительный материал, загромождающий текст основной части работы. Это могут быть:

общепринятые методики, исходные тексты программ, руководство пользователя. Кроме того, там же можно поместить распечатки экранов, иллюстрирующие работу системы, исходные данные и результаты решения задач, таблицы, схемы и т. п.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л1.1	Катеринина С. Ю.	Корпоративные информационные системы. Работа на платформе <1С: Предприятие 8.3>: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018	
Л1.2	Скитер Н. Н., Костикова А. В., Кузнецов С. Ю.	Информационные системы в профессиональной деятельности: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	
Л1.3	Прокопенко Н. Ю.	Аналитические информационные системы поддержки принятия решений: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/164866
Л1.4	Гантц И. С.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021	https://e.lanbook.com/book/176532

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Э2	Электронный фонд Российской национальной библиотеки
Э3	Web of Science - международная база данных научного цитирования
Э4	Scopus -единая реферативная база
Э5	Science Direct - полнотекстовая база данных
Э6	The SpringerLink Online Collection - база данных
Э7	eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1.	Foxit PDF Reader	Программное обеспечение
6.3.1.2	2.	VirtualBox	Программное обеспечение
6.3.1.3	3.	Open Office	Программное обеспечение
6.3.1.4	4.	Microsoft Visual Studio	Программное обеспечение
6.3.1.5	5.	Atmel Studio	Программное обеспечение
6.3.1.6	6.	Altera Quartus II Web Edition	Программное обеспечение
6.3.1.7	7.	JDK, Eclipse	Программное обеспечение

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
6.3.2.2	2.	Электронный фонд Российской национальной библиотеки	http://leb.nlr.ru/
6.3.2.3	3.	Web of Science - международная база данных научного цитирования	https://www.webofknowledge.com/
6.3.2.4	4.	Scopus -единая реферативная база	http://www.scopus.com/
6.3.2.5	5.	Science Direct - полнотекстовая база данных	http://www.sciencedirect.com/
6.3.2.6	6.	The SpringerLink Online Collection - база данных	http://link.springer.com/
6.3.2.7	7.	eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Лаборатория кафедры ИСЭ/Учебная мебель, персональные компьютеры, сетевое оборудование CISCO, Интернет
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Методические указания по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) по направлению "Прикладная информатика ", профиль "Прикладная информатика в экономике"/сост. Н.Н. Скитер, А.В. Костикова, Ю.А. Сайкина; ВолгГТУ.- Волгоград, 2019.-16с.