



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



Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДЕНО  
Факультет экономики и управления

Декан Борискина Т.Б.  
15.06.2021 г.

Производственная практика: Технологическая  
(проектно-технологическая) практика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Информационные системы в экономике
Учебный план	Направление 09.04.03 Прикладная информатика
Профиль	Цифровая экономика
Квалификация	Магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0
Контактная работа	0.6	0.6	0.6	0.6
Сам. работа	215.4	215.4	215.4	215.4
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

зав. каф. Скитер Наталья Николаевна дэн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Цифровая экономика

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационные системы в экономике**

номер протокола 2021 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

15.06.2021 г. № 7

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью производственной 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.	
<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Вид практики: Производственная Тип практики: Способ проведения практики: стационарная Формы отчётности по практике: Отчет Форма проведения практики: дискретно по видам практик	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Введение в перспективные языки программирования
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<i>УК-1.1: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</i>	
Результаты обучения: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	
<i>УК-1.2: Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации.</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 методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</i>	
Результаты обучения: Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<i>УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</i>	
Результаты обучения: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	
<i>УК-3.2: Разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывает командную стратегию; применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</i>	
Результаты обучения: Разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывает командную стратегию; применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	
<i>УК-3.3: Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</i>	
Результаты обучения: Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</b>	

<i>ОПК-1.1: Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
<i>ОПК-1.2: Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</i>
Результаты обучения: Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.
<i>ОПК-1.3: Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</i>
Результаты обучения: Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;</b>
<i>ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Знает принципы поиска и структурирования научно-технической информации по заданной тематике
<i>ОПК-2.2: Обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Умеет анализировать профессиональную ин-формацию, выделять в ней главное.
<i>ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Владеет навыками разработки отчетов, пояснительных записок, обоснований, аналитических обзоров в области разработки прикладных экономических решений
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>
<i>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</i>
Результаты обучения: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
<i>ОПК-3.2: Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров</i>
Результаты обучения: Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
<i>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</i>
Результаты обучения: Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</b>
<i>ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</i>
Результаты обучения: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
<i>ОПК-5.2: Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</i>
Результаты обучения: Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
<i>ОПК-5.3: Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</i>
Результаты обучения: Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
<b>ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;</b>
<i>ОПК-6.1: Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики</i>
Результаты обучения: Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики
<i>ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</i>
Результаты обучения: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов

<b>ОПК-6.3: Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества</b>				
Результаты обучения: Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества				
<b>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</b>				
<b>ОПК-7.1: Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими</b>				
Результаты обучения: Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими				
<b>ОПК-7.2: Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими</b>				
Результаты обучения: Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими				
<b>ОПК-7.3: Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими</b>				
Результаты обучения: Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими				
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	Подготовительный, аналитический /Тема/	2	0	
1.1.1	Изучение процессов работы, структурного подразделения предприятия, объектов /Ср/	2	100	Раздел отчета по практике,
1.2	Проектный, исследовательский, экспериментальный /Тема/	2	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/	2	100	Раздел отчета по практике, зачет
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет с оценкой /Тема/	2	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоПа/	2	0.6	
2.1.2	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	2	15.4	

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 производственной практике  
Отчет о производственной практике оформляется магистрантом 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 титульном 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 точкой 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, разделенных 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  $S$ , мм<sup>2</sup> 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 производственной 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 производственной 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 производственной практики).

В заключении в сжатом виде формулируют итоги производственной 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			
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»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
6.3.2.2			
6.3.2.3	2.	Электронный фонд Российской национальной библиотеки	<a href="http://leb.nlr.ru/">http://leb.nlr.ru/</a>
6.3.2.4			
6.3.2.5	3.	Web of Science - международная база данных научного цитирования	<a href="https://www.webofknowledge.com/">https://www.webofknowledge.com/</a>
6.3.2.6			
6.3.2.7	4.	Scopus -единая реферативная база	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>
6.3.2.8			
6.3.2.9	5.	Science Direct - полнотекстовая база данных	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>
6.3.2.10			
6.3.2.11	6.	The SpringerLink Online Collection - база данных	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
6.3.2.12			
6.3.2.13	7.	eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ			
7.1	Вычислительная лаборатория кафедры ИСЭ/Учебная мебель, персональные компьютеры, сетевое оборудование CISCO, Интернет		
7.2			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)			
Методические указания по производственной практике по направлению 09.04.03 "Прикладная информатика" программа Цифровая экономика, /сост Н.Н. Скитер, Н.В. Кетько, Е.А. Козлова, ВолгГТУ.-Волгоград, 2020.-16с.			