

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

" 19 " \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 20 25 г.

### Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**  
Учебный план bz090302\_25\_ИСиТ.plx  
Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Профиль Информационные системы и технологии  
Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **заочная**  
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой  
Вид практики Производственная  
Тип практики Производственная (преддипломная) практика  
Форма проведения дискретно

#### Распределение часов практики

Курс	5		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
в том числе ИКР				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

*б.с., ст.пр. Васильева Л.В.* \_\_\_\_\_

Программа практики

**Производственная (преддипломная) практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

bz090302\_25\_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61

Программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Протокол от 16.04.2025 г. № 11

Срок действия программы: 5 лет

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

28.04.2025 г. № 8

№ 60

---

**Визирование РПП для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

1	Подготовка обучающегося к профессиональной деятельности путем самостоятельного решения реальных научно-исследовательских и/или производственных задач, а также подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.
---	---

**МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б2.В.04(П)
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
1	Использование типовых решений для построения информационных систем
2	Проектирование информационных систем
3	Системное администрирование
4	Основы процессов внедрения информационных систем
5	Производственная (технологическая) практика
6	Введение в анализ больших данных
7	Методы и технологии разработки клиент-серверных приложений
8	Деловые коммуникации
9	Информационная безопасность
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<b>ПК-1:Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств</b>	
<b>ПК-1.1:Знает цели и задачи проводимых исследований; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов</b>	
<b>ПК-1.2:Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; применять методы проведения исследований</b>	
<b>ПК-1.3:Имеет навыки проведения исследований, составления их описаний и формулировки выводов; составления отчетов по результатам проведенных исследований; внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями</b>	
<b>ПК-2:Способность создавать прототип информационных систем и программный код в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2.1:Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика</b>	
<b>ПК-2.2:Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования</b>	
<b>ПК-3:Способен проектировать информационные системы</b>	
<b>ПК-3.1:Выполняет работы по установлению требований к проекту информационной системы на основе требований заказчика</b>	
<b>ПК-3.2:Разрабатывает проект информационной системы на основе современных методик проектирования</b>	
<b>ПК-4:Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика</b>	
<b>ПК-4.1:Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика</b>	
<b>ПК-4.2:Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика</b>	
<b>ПК-5:Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения</b>	
<b>ПК-5.1:Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика</b>	
<b>ПК-5.2:Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети</b>	

<b>ПК-6:Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы</b>
<b>ПК-6.1:Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети</b>
<b>ПК-6.2:Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля</b>

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>1. Знать:</b>
отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; источники нормативной и технической документации в соответствующей области; сферы внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; особенности информационных систем и технологий в различных областях; особенности современных технологий программирования и инструментальных средств, применяемых для разработки кодов ИС и баз данных ИС; критерии оценки качества функционирования информационной системы организации; методы интеграции информационных систем; различные методы управления сетевыми устройствами инфокоммуникационной системы организации; основные метрики производительности сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации; специальные средства управления безопасностью сетевых устройств, применяемые в инфокоммуникационной системе организации; штатные программно-аппаратные средства, применяемые для контроля производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации; методы установления требований заказчика к проекту ИС; современные методики проектирования ИС.
<b>2. Уметь:</b>
применять методы и средства планирования и организации исследований; выбирать рациональные средства проведения исследований; проводить исследования, составлять их описание и формулировать выводы; проводить анализ объекта внедрения информационной системы; обосновать выбор инструментальных средств для разработки кодов ИС и баз данных ИС организации; выявлять требования конечных пользователей к функциональности информационной системы; выбирать и применять инструментальные средства для разработки технологий обмена данными между информационными системами; применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами инфокоммуникационной системы организации; определять базовые параметры работы сети организации (параметры, приемлемые для конечных пользователей в условиях нормальной работы); выбирать рациональный способ снижения воздействия угроз на базовые компоненты инфокоммуникационной системы организации; осуществлять контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации; выполнять предпроектные обследования; выбирать технологии выполнения проектных работ.
<b>3. Владеть:</b>
практическими навыками проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов; навыками оформления результатов исследовательских работ; навыками составления отчетов по результатам проведенных исследований; практическими навыками участия в работах по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика; практическими навыками кодирования и приемами тестирования результатов кодирования; практическими навыками сопровождения информационных систем; практическими навыками разработки форматов и интерфейсов обмена данными; практическими навыками протоколирования событий, возникающих в процессе функционирования сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации; практическими навыками оценки требуемой производительности сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации; практическими навыками настройки параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы организации; практическими навыками коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации; навыками ведения переговоров с заказчиком; навыками участия в работах по проектированию ИС.

#### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /Ср/	5	1		Л3.1	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	5	0,5		Л2.4, Л3.1	
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /Ср/	5	0,5		Л3.1	
<b>Раздел 2. Работа в профильной организации</b>						
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	5	60	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-6.1, ПК-6.1	Л1.1, Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1	Работа в малых группах

2.2	Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации) /Ср/	5	60	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-6.1, ПК-6.1	Л1.1, Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1	
<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)</b>						
3.1	Обработка и анализ Полученной информации (материала) /Ср/	5	60	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-6.1, ПК-6.1	Л1.1, Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1	
3.2	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср/	5	20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-6.1, ПК-6.1	Л1.1, Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1	
<b>Раздел 4. Заключительный этап (зачет с оценкой)</b>						
4.1	Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой /ЗачётСОц/	5	14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-6.1, ПК-6.1	Л1.1, Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1	Дневник практики  Отчет по практике

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (электронные библиотеки))
4	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

#### ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**Контрольные вопросы и задания**

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие задания:

- 1) Собрать, систематизировать и проанализировать научно-техническую информацию и практические данные отечественного и зарубежного опыта по тематике ВКР с целью постановки задачи дипломного проектирования.
- 2) Согласовать с руководителем выпускной квалификационной работы тему ВКР.
- 3) Выполнить обзор и дать краткую характеристику инструментальных средств для решения поставленной задачи.
- 4) Обосновать выбор программного инструментария для решения поставленной задачи и приобрести навыки его эффективного использования.

Примерная тематика индивидуальных заданий на преддипломную практику соответствует примерной тематике ВКР, например:

- Разработка информационной системы организации.
- Применение современных информационных технологий для решения профессиональных и исследовательских задач.
- Применение Web-технологий для разработки программных продуктов и приложений.
- Проектирование информационно-вычислительных сетей.
- Создание экспертных систем.
- Исследовательская работа по научному направлению кафедры.

**Темы письменных работ**

Не предусмотрены учебным планом

**Фонд оценочных средств**

Вопросы к зачету с оценкой

1. Особенности информационных систем и технологий в различных областях.
2. Инструментальные средства разработки (адаптации) информационных систем.
3. Основные функциональные характеристики и критерии качества информационных систем.
4. Методы интеграции информационных систем.
5. Метрики производительности сетевых устройств и программного обеспечения.
6. Методы контроля использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.
7. Принципы обеспечения информационной безопасности.
8. Средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры.

**Перечень видов оценочных средств**

Индивидуальные задания на практику.

Вопросы к зачету с оценкой

Отчетные документы по практике: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от профильной организации

**Показатели и критерии оценивания компетенций**

Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
ПК-1	ПК-1.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику  Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка и оформление отчетных документов по практике Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
	ПК-1.2	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику  Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка и оформление отчетных документов по практике Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой	

ПК-1.3	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
ПК-2.1	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
ПК-2.2	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
ПК-3.1	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
ПК-3.2	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	

	ПК-4.1	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
	ПК-4.2	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
	ПК-5.1	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
	ПК-5.2	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	
	ПК-6.1	<p>Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику</p> <p>Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка и оформление отчетных документов по практике</p> <p>Подготовка к зачету с оценкой.Сдача зачета с оценкой</p>	

	ПК-6.2	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику  Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка и оформление отчетных документов по практике Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой	
<b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>			
<b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>			
Основная литература			
ЛП.1	Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Бугорина И.В., Васильева В.Н. Инженерная 3D-компьютерная графика: учебное пособие для бакалавров. - Москва: Юрайт, 2016. - 464 с.		
ЛП.2	Проектирование информационных систем: курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. - 150 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563326">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563326</a>		
ЛП.3	Гимбицкая Л. А., Альбекова З. М. Администрирование в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. - 66 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457276">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457276</a>		
ЛП.4	Абрамова Л. В. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. - 118 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436131">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436131</a>		
ЛП.5	Арсеньев Ю. Н., Давыдова Т. Ю. Управление проектами, программами [Электронный ресурс]: учебник. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 565 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601692">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601692</a>		
Дополнительная литература			
ЛД.1	Олифер В. Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей: учебник. - Москва: Горячая линия- Телеком, 2014. - 644 с.		
ЛД.2	Скороход С. В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 136 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577921">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577921</a>		
ЛД.3	Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 179 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484916">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484916</a>		
ЛД.4	Солопова В. А. Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 126 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481813">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481813</a>		
Учебно-методическая литература			
ЛЗ.1	Васильева Л.В. Производственная (преддипломная) практика [Электронный ресурс]: методические указания к организации и прохождению практики. - Братск: БрГУ, 2023. - 22 с. - Режим доступа: <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Васильева%20Л.В.%20Производственная%20(преддипломная)%20практика.%20МУкПП.2023.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Васильева%20Л.В.%20Производственная%20(преддипломная)%20практика.%20МУкПП.2023.pdf</a>		
<b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>			
Э1	Курс "Введение в анализ данных". Техносфера Mail.ru Group, МГУ им. М.В. Ломоносова		
Э2	Информатизация предприятия		
<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор Asus VA24EHF), - интерактивная доска SMART Board SB680, - компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz; - проектор Casio YM-80; - принтер HP LaserJet 1200; - принтер HP LaserJet 1150;	Ср

		<p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммутатор D-Link DES-1050G;</li> <li>- коммутатор tp-link TL-SG1024DE;</li> <li>- коммутатор D-Link DES-1008D;</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.;</li> </ul>	
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор Asus VA24EHF),</li> <li>- интерактивная доска SMART Board SB680,</li> <li>- компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8”, FHD@100Hz;</li> <li>- проектор Casio YM-80;</li> <li>- принтер HP LaserJet 1200;</li> <li>- принтер HP LaserJet 1150;</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммутатор D-Link DES-1050G;</li> <li>- коммутатор tp-link TL-SG1024DE;</li> <li>- коммутатор D-Link DES-1008D;</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.;</li> </ul>	ЗачётСОц

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика может проводиться:

- непосредственно в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «БрГУ»;
- в профильных организациях, осуществляющих деятельность по профилю программы бакалавриата, в том числе в структурных подразделениях этих организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключенных между ФГБОУ ВО «БрГУ» и профильными организациями.

Выполнение индивидуального задания предполагает изучение нормативной, проектно-технологической документации, должностных инструкций организации(базы практики), использование рекомендованной учебной литературы и ресурсов сети Интернет, а также других источников научно-практической информации.

Результаты выполнения задания описываются в содержательном разделе отчета по практике.

Рекомендации по выполнению задания «Разработка (модернизация) информационной системы организации»:

- Дать общую характеристику организации, рассмотреть основные виды ее деятельности.
- Описать организационную структуру организации, функции основных структурных подразделений.
- Определить место и роль информационных систем и технологий в деятельности организации.
- Провести анализ имеющегося на предприятии аппаратно-программного комплекса обеспечения информационных процессов.

– Обосновать необходимость разработки (модернизации) информационной системы.

– Описать основные этапы разработки (направления модернизации) информационной системы.

Рекомендации по выполнению задания «Проектирование (модернизация) информационно-вычислительных сетей»:

- Дать общую характеристику организации, рассмотреть основные виды ее деятельности и организационную структуру.
- Определить место и роль информационных процессов в деятельности организации.
- Провести анализ существующей локальной вычислительной сети (ЛВС) организации.
- Обосновать необходимость модернизации ЛВС (или ее сегментов).
- Описать основные этапы разработки (направления модернизации) ЛВС (или ее сегментов).

При изучении сферы деятельности и организационной структуры организации следует акцентировать внимание на определении перечня целевых функций организации, распределении функций по подразделениям (сотрудникам),

выявлении функциональных взаимодействий между подразделениями (сотрудниками).

Определение места и роли информационных систем и технологий в деятельности организации предполагает изучение внутренних и внешних информационных потоков организации на основе анализа основных задач подразделений, собираемой и регистрируемой информации, отчетности подразделений и их информационного взаимодействия с другими подразделениями и внешними контрагентами.

Изучение аппаратно-программного комплекса организации (ее структурного подразделения) следует выполнять с учетом необходимости программного и технического обеспечения информационных процессов организации в целом или ее отдельного структурного подразделения.

При выявлении недостатков, присущих существующей в организации (в ее структурном подразделении) практике применения информационных технологий, и при разработке предложений по устранению имеющихся проблем информационного обеспечения, следует исходить из потребностей субъекта управления в оперативной и аналитической информации для принятия управленческих решений.