

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Луковникова Елена Ивановна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 10.06.2022 10:45:15  
 Уникальный программный ключ:  
 890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

19" апреля 20 22г.

**Производственная (технологическая) практика**

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**  
 Учебный план b090302\_22\_ИСиТ.plx  
 Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии  
 Профиль Информационные системы и технологии  
 Квалификация **Бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой  
 Вид практики производственная  
 Тип практики Производственная (технологическая) практика  
 Форма проведения дискретно

**Распределение часов практики**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		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 Лариса Васильевна



Программа практики

**Производственная (технологическая) 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:

b090302\_22\_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 № 45

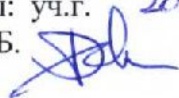
Программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Протокол от "12" апреля 2022 г. № 9

Срок действия программы: уч.г. 2022-2026

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.



Председатель МКФ

№11 "18" апреля 2022 г.



С.В. Мамушкина

№316

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2-3 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 3 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 3-4 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 3 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 4 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 4-5 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 4 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 5 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 5-6 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 5 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

**ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

1	Закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий.
---	---

**МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б2.В.03(П)
------------	------------

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	Операционные системы
2	Использование типовых решений для построения информационных систем
3	Алгоритмы и структуры данных
4	Инфокоммуникационные системы и сети
5	Сетевое администрирование
6	Архитектура ЭВМ
7	Системное администрирование
8	Информационные технологии
9	Программирование
10	Базы данных
11	Технологии разработки программных средств
12	Проектирование информационных систем
13	Информационные и автоматизированные системы

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	Основы процессов внедрения информационных систем
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	Информационная безопасность
4	Современное аппаратное обеспечение информационных систем
5	Производственная (преддипломная) практика
6	Корпоративные информационные системы

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ****ПК-2: Способность разрабатывать прототип информационной системы на базе типового решения и кодировать на языках программирования****Знать:**

Индикатор 1	ПК-2.1. Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
Индикатор 2	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.

**ПК-3: Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика****Знать:**

Индикатор 1	ПК-3.1. Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика.
Индикатор 2	ПК-3.2. Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика.

**ПК-4: Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения****Знать:**

Индикатор 1	ПК-4.1. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.
Индикатор 2	ПК-4.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.

**ПК-5: Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы**

<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	ПК-5.1. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.
Индикатор 2	ПК-5.2. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.

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

<b>1</b>	<b>Знать:</b>
Индикатор. 2	ПК-2.1. Особенности информационных систем и технологий в различных областях.
Индикатор. 2	ПК-2.2. Особенности современных технологий программирования и инструментальных средств, применяемых для разработки кодов ИС и баз данных ИС.
Индикатор. 2	ПК-3.1. Основные функциональные характеристики и критерии качества информационной системы организации, в которой проводилась практика.
Индикатор. 2	ПК-3.2. Форматы и интерфейсы обмена данными информационной системы организации, в которой проводилась практика.
Индикатор. 2	ПК-4.1. Архитектуру и принципы функционирования сетевых элементов инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-4.2. Регламенты проведения профилактических работ в инфокоммуникационной системе организации.
Индикатор. 2	ПК-5.1. Принципы обеспечения информационной безопасности в организации.
Индикатор. 2	ПК-5.2. Архитектуру и принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
Индикатор. 2	ПК-2.1. Проводить анализ объекта внедрения информационной системы.
Индикатор. 2	ПК-2.2. Обосновать выбор инструментальных средств для разработки кодов ИС и баз данных ИС организации.
Индикатор. 2	ПК-3.1. Устанавливать компоненты системного и прикладного ПО информационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-3.2. Анализировать применимость инструментальных средств для разработки форматов и интерфейсов обмена данными.
Индикатор. 2	ПК-4.1. Подключать сетевые элементы инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-4.2. Применять современные методы контроля производительности инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-5.1. Анализировать и выбирать методы и средства обеспечения безопасности сетевых устройств и программного обеспечения.
Индикатор. 2	ПК-5.2. Выбирать и применять средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры.
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>
Индикатор. 2	ПК-2.1. Практическими навыками участия в работах по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
Индикатор. 2	ПК-2.2. Практическими навыками кодирования и приемами тестирования результатов кодирования.
Индикатор. 2	ПК-3.1. Навыками настройки компонентов системного и прикладного ПО для оптимального функционирования информационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-3.2. Навыками применения инструментальных средств для разработки форматов и интерфейсов обмена данными.
Индикатор. 2	ПК-4.1. Навыками проверки корректности функционирования сетевых элементов инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-4.2. Практическими навыками оценки производительности критических приложений, инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 2	ПК-5.1. Практическими навыками использования средств обеспечения информационной безопасности.
Индикатор. 2	ПК-5.2. Практическими навыками определения производительности сетевой инфраструктуры информационной системы организации.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интракт.	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап (организационное собрание с обучающимися)						

1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /Ср/	6	1				
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	6	0,5		Л2.5		
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /Ср/	6	0,5				
<b>Раздел 2. Работа в профильной организации</b>							
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7	4	ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 Работа в малых группах
2.2	Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации) /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2
<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)</b>							
3.1	Обработка и анализ полученной информации (материала) /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2
3.2	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср/	6	20	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2
<b>Раздел 4. Заключительный этап (зачет с оценкой)</b>							
4.1	Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой /Ср/	6	14	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2

#### 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 возможностей (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) Изучить сферу деятельности и организационную структуру профильной организации, являющейся базой практики.
- 2) Определить место и роль информационных систем и технологий в деятельности организации.
- 3) Описать информационные процессы организации (ее структурного подразделения), их программное и техническое обеспечение.
- 4) Изучить информационные технологии, применяемые в подобных организациях.
- 5) Выявить недостатки (проблемы), присущие существующей в организации (в ее структурном подразделении) практике применения информационных технологий.
- 6) Сформулировать (по возможности) рекомендации по внедрению в организации (в ее структурном подразделении) новых информационных средств для улучшения работы организации (ее структурного подразделения).

### Темы письменных работ

Не предусмотрены учебным планом

### Фонд оценочных средств

I. Вопросы к зачету с оценкой

1. Устройство и особенности функционирования информационной системы (ИС) организации.
2. Типовые решения ИС.
3. Основные функциональные характеристики ИС.
4. Встроенные инструментальные средства ИС.
5. Используемые в ИС организации форматы и интерфейсы обмена данными.
6. Архитектура и принципы функционирования сетевых элементов инфокоммуникационной системы.
7. Методы контроля использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.
8. Принципы обеспечения информационной безопасности.
9. Средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры.

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

### 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-2	ПК-2.1. Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.	<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>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.	<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. Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика.	<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. Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика.	<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. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.	<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. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.	<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. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.	<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. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.	<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>	

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.4	Сысоев Э. В., Терехов А. В., Бурцева Е. В. Администрирование компьютерных сетей [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. - 80 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499414">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499414</a>
Л1.3	Проскураков А. В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. - 202 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561238">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561238</a>
Л1.6	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>
Л1.5	Царёв Р. Ю., Прокопенко А. В. Алгоритмы и структуры данных (CDIO) [Электронный ресурс]:учебник. - Красноярск: СФУ, 2016. - 204 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497016">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497016</a>
Л1.2	Демидов Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Прометей, 2019. - 799 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033</a>
Л1.1	Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:Учебник для вузов. - Москва: Финансы и статистика, 2006. - 560 с.

**Дополнительная литература**

Л2.5	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>
Л2.6	Краюткина Е. В. Технологии разработки Internet-приложений [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 124 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459070">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459070</a>
Л2.7	Карпов В., Коньков К. Основы операционных систем [Электронный ресурс]:практикум. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429022">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429022</a>
Л2.2	Олифер В. Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей:учебник. - Москва: Горячая линия- Телеком, 2014. - 644 с.
Л2.3	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>
Л2.4	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>
Л2.1	Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем:Учеб. пособие для вузов. - Москва: Академия, 2005. - 144 с.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Э1	Курс "Введение в анализ данных". Техносфера Mail.ru Group, МГУ им. М.В. Ломоносова
----	---

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ**

2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
3125	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: -комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: - терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD; - тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB) - 14шт. - монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz -14 шт. - вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw; Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт.; - доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480 - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) - 28/14 шт. - комплект мебели (посадочных мест/ APM) для программиста - 1/ 1 шт. ПК: AMD64*2 Processor 5000+2.60GHz монитор LG FLATRON L19533 - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя - 1/1 шт.

**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.

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 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.