

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Луковникова Елена Ивановна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 16.11.2021 12:45:34  
 Уникальный программный ключ:  
 890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

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



УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе  
 Е.И.Луковникова  
 16.11.2021 г.

**Производственная (преддипломная) практика**

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**  
 Учебный план b090302\_21\_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 (преддипломная) практика  
 Форма проведения дискретно

**Распределение часов практики**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		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

*Res*

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:

b090302\_21\_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 01.03.202 № 80

Программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Протокол от "16" апрель 2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

*Горохов*

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

18 "20" апрель 21 г. *Латушкина*

*№ 240*

**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	Моделирование бизнес процессов
3	Архитектура корпоративных информационных систем
4	Введение в анализ больших данных
5	Проектирование информационных систем
6	Управление IT проектами
7	Основы процессов внедрения информационных систем
8	Основы 3D моделирования
9	Производственная (технологическая) практика
10	Информационная безопасность
11	Системное администрирование
<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-2: Способность разрабатывать прототип информационной системы на базе типового решения и кодировать на языках программирования</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>ПК-3: Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>ПК-4: Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>ПК-5: Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы</b>	
<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	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.
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
Индикатор. 2	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.
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>
Индикатор. 2	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.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интра кт.	Примечания
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /Ср/	8	1				
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	8	0,5		Л2.4		
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /Ср/	8	0,5				
	<b>Раздел 2. Экспериментальный (исследовательский) этап</b>						
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	8	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		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2
2.2	Выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации /Ср/	8	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		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/	8	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		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 отчета по практике /Ср/	8	18	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		ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2

3.3	Оформление дневника практики /Ср/	8	2	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	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</b>						
4.1	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	8	10	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	ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2
4.2	Сдача зачета с оценкой /ЗачётСОц/	8	4	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	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, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

#### ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедре отчет по практике, дневник прохождения практики и отзыв руководителя практики от профильной организации.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста.

Структурными элементами отчёта являются: титульный лист установленного образца; задание на практику; содержание; введение; основная часть (содержательные разделы); заключение; список использованных источников; приложения (при необходимости).

Во введении описываются цели и задачи практики, указывается место прохождения практики, её сроки, приводится общая характеристика места практики. Состав содержательных разделов основной части должен соответствовать индивидуальному заданию на практику и содержать описание результатов, полученных в ходе прохождения практики. В заключении перечисляются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, анализируются дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики. Список использованных источников должен включать в себя библиографическое описание печатных и электронных источников (нормативных документов, технической и организационной документации, учебников, учебных пособий, монографий, статей и т.п.), использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 5 позиций. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, законодательные акты (их части), схемы, карты, программные коды и т.п.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным рукописям.

Структурными элементами дневника практики являются: титульный лист установленного образца; содержательная часть и заключение каждого руководителя практики (от университета и от профильной организации).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы. Записи заверяются руководителем практики от профильной организации.

Дневник и отчет должны быть представлены для заключения и отзыва руководителю практики от профильной организации.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается: содержание и качество оформления отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями, отзыв руководителя практики от профильной организации, 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.

<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>				
<b>Контрольные вопросы и задания</b>				
<p>Примерная тематика индивидуальных заданий на преддипломную практику соответствует примерной тематике ВКР, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка информационной системы.</li> <li>– Применение современных информационных технологий для решения профессиональных и исследовательских задач.</li> <li>– Применение Web-технологий для разработки программных продуктов и приложений.</li> <li>– Проектирование информационно-вычислительных сетей.</li> <li>– Создание экспертных систем.</li> <li>– Исследовательская работа по научному направлению кафедры.</li> </ul> <p>При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Собрать, систематизировать и проанализировать научно-техническую информацию и практические данные отечественного и зарубежного опыта по тематике ВКР с целью постановки задачи дипломного проектирования.</li> <li>2) Согласовать с руководителем выпускной квалификационной работы тему ВКР.</li> <li>3) Выполнить обзор и дать краткую характеристику инструментальных средств для решения поставленной задачи.</li> <li>4) Обосновать выбор программного инструментария для решения поставленной задачи и приобрести навыки его эффективного использования.</li> </ol>				
<b>Темы письменных работ</b>				
Не предусмотрены учебным планом				
<b>Фонд оценочных средств</b>				
<p>I. Вопросы к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности информационных систем и технологий в различных областях.</li> <li>2. Инструментальные средства разработки (адаптации) информационных систем.</li> <li>3. Основные функциональные характеристики и критерии качества информационных систем.</li> <li>4. Методы интеграции информационных систем.</li> <li>5. Метрики производительности сетевых устройств и программного обеспечения.</li> <li>6. Методы контроля использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.</li> <li>7. Принципы обеспечения информационной безопасности.</li> <li>8. Средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры.</li> </ol> <p>II. Отчетные документы по практике: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от профильной организации</p>				
<b>Перечень видов оценочных средств</b>				
<p>Индивидуальные задания на практику.          Вопросы к зачету с оценкой          Отчетные документы по практике: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от профильной организации</p>				
<b>Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики</b>				
Разделы (этапы)	Наименование раздела (этапа) практики	Номер формируемого индикатора	Вид занятий, работы	Форма контроля
1	Подготовительный этап		Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики Инструктаж по технике безопасности Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики	Устная беседа
2	Экспериментальный (исследовательский) этап	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации	Дневник практики Отчет по практике Отзыв руководителя практики от профильной организации
3	Обработка и анализ полученной информации (материала)	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5	Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Оформление дневника практики	Отчет по практике Дневник практики
4	Заключительный этап	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5	Подготовка к зачету с оценкой Сдача зачета с оценкой	Доклад в процессе защиты отчета по практике Ответы на вопросы к зачету

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.	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику	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.	Выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной организации	
ПК-3	ПК-3.1. Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика.	Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике	
	ПК-3.2. Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика.	Оформление дневника практики Подготовка к зачету с оценкой	
ПК-4	ПК-4.1. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.	Сдача зачета с оценкой	
	ПК-4.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.		
ПК-5	ПК-5.1. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.		
	ПК-5.2. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.		
<b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>			
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			
Основная литература			
Л1.1	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>		
Л1.2	Абдикеев Н.М. Корпоративные информационные системы управления:учебник. - Москва, 2014. - 464 с.		
Л1.3	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>		
Л1.4	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>		
Л1.5	Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Буторина И.В., Васильева В.Н. Инженерная 3D-компьютерная графика:учебное пособие для бакалавров. - Москва: Юрайт, 2016. - 464 с.		
Л1.6	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>		
Дополнительная литература			
Л2.1	Олифер В. Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей:учебник. - Москва: Горячая линия- Телеком, 2014. - 644 с.		
Л2.2	Скорород 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>		
Л2.3	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>		
Л2.4	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>		

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Э1	Курс "Введение в анализ данных". Техносфера Mail.ru Group, МГУ им. М.В. Ломоносова	
Э2	Информатизация предприятия	
<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>		
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D
3127	Дисплейный класс	1. Учебная мебель. 2. 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, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), HP LaserJet 1150, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

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.