

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

" 14 " _____ мая _____ 2024 г.

Производственная (технологическая) практика

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**
Учебный план b090302_24_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	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
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_24_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 32

Программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от "18" апреля 2024 г. № 10

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б. _____

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

"26" апреля 2024 г. протокол № 8

№ 58

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой _____

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	Сетевое администрирование
5	Инфокоммуникационные системы и сети
6	Архитектура ЭВМ
7	Системное администрирование
8	Информационные технологии
9	Программирование
10	Деловые коммуникации
11	Технологии разработки программных средств
12	Проектирование информационных систем
13	Корпоративные информационные системы
14	Объектно-ориентированное программирование
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Современное аппаратное обеспечение информационных систем
2	Корпоративные информационные системы
3	Основы процессов внедрения информационных систем
4	Производственная (преддипломная) практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	Информационная безопасность

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-2: Способность создавать прототип информационных систем и программный код в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

Знать:

Индикатор 1	ПК-2.1. Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
-------------	---

ПК-4: Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика

Знать:

Индикатор 1	ПК-4.1. Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика.
-------------	--

ПК-5: Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения

Знать:

Индикатор 1	ПК-5.1. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.
-------------	---

ПК-3: С способен проектировать информационные системы

Знать:

Индикатор 1	ПК-3.1 Выполняет работы по установлению требований к проекту информационной системы на основе требований заказчика.
-------------	---

ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств

Знать:

Индикатор 1	ПК-1.1. Знает цели и задачи про-водимых 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
ПК-6: Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	
Знать:	
Индикатор 1	ПК-6.1. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.
ПК-5: Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-5.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.
ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; применять методы проведения исследований
ПК-3: Способен проектировать информационные системы	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-3.2 Разрабатывает проект информационной системы на основе современных методик проектирования
ПК-4: Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика	
Уметь:	
Индикатор 1	ПК-4.2. Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика.
ПК-6: Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	
Уметь:	
Индикатор 1	ПК-6.2. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.
ПК-2: Способность создавать прототип информационных систем и программный код в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	
Уметь:	
Индикатор 1	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.
ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	
Уметь:	
Индикатор 1	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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1	Знать:
Индикатор. 1	ПК-1.1. Отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований.
Индикатор. 1	ПК-1.2. Источники нормативной и технической документации в соответствующей области.
Индикатор. 1	ПК-1.3. Сферы внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями.
Индикатор. 1	ПК-2.1. Особенности информационных систем и технологий в различных областях.
Индикатор. 1	ПК-2.2. Особенности современных технологий программирования и инструментальных средств, применяемых для разработки кодов ИС и баз данных ИС.
Индикатор. 1	ПК-3.1. Методы установления требований заказчика к проекту ИС.
Индикатор. 1	ПК-3.2. Современные методики проектирования ИС.
Индикатор. 1	ПК-4.1. Основные функциональные характеристики и критерии качества информационной системы организации, в которой проводилась практика.
Индикатор. 1	ПК-4.2. Форматы и интерфейсы обмена данными информационной системы организации, в которой проводилась практика.

Индикатор. 1	ПК-5.1. Архитектуру и принципы функционирования сетевых элементов инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-5.2. Регламенты проведения профилактических работ в инфокоммуникационной системе организации.
Индикатор. 1	ПК-6.1. Принципы обеспечения информационной безопасности в организации.
Индикатор. 1	ПК-6.2. Архитектуру и принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.
2	Уметь:
Индикатор. 1	ПК-1.1. Применять методы и средства планирования и организации исследований.
Индикатор. 1	ПК-1.2. Выбирать рациональные средства проведения исследований.
Индикатор. 1	ПК-1.3. Проводить исследования, составлять их описание и формулировать выводы.
Индикатор. 1	ПК-2.1. Проводить анализ объекта внедрения информационной системы.
Индикатор. 1	ПК-2.2. Обосновать выбор инструментальных средств для разработки кодов ИС и баз данных ИС организации.
Индикатор. 1	ПК-3.1. Выполнять предпроектные обследования.
Индикатор. 1	ПК-3.2. Выбирать технологии выполнения проектных работ.
Индикатор. 1	ПК-4.1. Устанавливать компоненты системного и прикладного ПО информационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-4.2. Анализировать применимость инструментальных средств для разработки форматов и интерфейсов обмена данными.
Индикатор. 1	ПК-5.1. Подключать сетевые элементы инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-5.2. Применять современные методы контроля производительности инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-6.1. Анализировать и выбирать методы и средства обеспечения безопасности сетевых устройств и программного обеспечения.
Индикатор. 1	ПК-6.2. Выбирать и применять средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры.
3	Владеть:
Индикатор. 1	ПК-1.1. Практическими навыками проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов.
Индикатор. 1	ПК-1.2. Навыками оформления результатов исследовательских работ.
Индикатор. 1	ПК-1.3. Навыками составления отчетов по результатам проведенных исследований.
Индикатор. 1	ПК-2.1. Практическими навыками участия в работах по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
Индикатор. 1	ПК-2.2. Практическими навыками кодирования и приемами тестирования результатов кодирования.
Индикатор. 1	ПК-3.1. Навыками ведения переговоров с заказчиком.
Индикатор. 1	ПК-3.2. Навыками участия в работах по проектированию ИС.
Индикатор. 1	ПК-4.1. Навыками настройки компонентов системного и прикладного ПО для оптимального функционирования информационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-4.2. Навыками применения инструментальных средств для разработки форматов и интерфейсов обмена данными.
Индикатор. 1	ПК-5.1. Навыками проверки корректности функционирования сетевых элементов инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-5.2. Практическими навыками оценки производительности критических приложений, инфокоммуникационной системы организации.
Индикатор. 1	ПК-6.1. Практическими навыками использования средств обеспечения информационной безопасности.
Индикатор. 1	ПК-6.2. Практическими навыками определения производительности сетевой инфраструктуры информационной системы организации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап (организационное собрание с обучающимися)					
1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /Ср/	6	1		ЛЗ.1	

1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	6	0,5		Л2.5,Л3.1	
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /Ср/	6	0,5		Л3.1	
	Раздел 2. Работа в профильной организации					
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-3,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л3.1	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-6.2 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-4,ПК-5,ПК-6,ПК-3,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л3.1	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-6.2
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)					
3.1	Обработка и анализ полученной информации (материала) /Ср/	6	60	ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-3,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л3.1	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-6.2
3.2	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср/	6	20	ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-3,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л3.1	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-6.2
	Раздел 4. Заключительный этап (зачет с оценкой)					
4.1	Подготовка к зачету с оценкой. Сдача зачета с оценкой /Ср/	6	14	ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-3,ПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л3.1	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-6.2

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 телекомму-никации (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) Изучить сферу деятельности и организационную структуру профильной организации, являющейся базой практики. 2) Описать информационные процессы организации (ее структурного подразделения), их программное и техническое обеспечение. 3) Изучить информационные технологии, применяемые в подобных организациях. 4) Выявить недостатки (проблемы), присущие существующей в организации (в ее структурном подразделении) практике применения информационных технологий. 5) 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	
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.	
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.	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-4	ПК-4.1. Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика.	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-5	ПК-5.1. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.	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-3	ПК-3.1 Выполняет работы по установлению требований к проекту информационной системы на основе требований заказчика.	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	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	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-6	ПК-6.1. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.	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-5	ПК-5.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.	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	ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; применять методы проведения исследований	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-3	ПК-3.2 Разрабатывает проект информационной системы на основе современных методик проектирования	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-4	ПК-4.2. Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика.	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-6	ПК-6.2. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.	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-2	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.	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	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	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
------	---	---	--

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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414
Л1.3	Проскуряков 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238
Л1.6	Абрамова Л. В. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. - 118 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131
Л1.5	Царёв Р. Ю., Прокопенко А. В. Алгоритмы и структуры данных (CDIO) [Электронный ресурс]: учебник. - Красноярск: СФУ, 2016. - 204 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497016
Л1.2	Демидов Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: Прометей, 2019. - 799 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576033
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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813
Л2.6	Крахоткина Е. В. Технологии разработки Internet-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 124 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459070
Л2.7	Карпов В., Коньков К. Основы операционных систем [Электронный ресурс]: практикум. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429022
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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921
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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916
Л2.1	Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем: Учеб. пособие для вузов. - Москва: Академия, 2005. - 144 с.

Учебно-методическая литература

Л3.1	Васильева Л.В. Производственная (технологическая) практика [Электронный ресурс]: методические указания к организации и прохождению практики. - Братск: БрГУ, 2022. - 24 с. – Режим доступа: https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Васильева%20Л.В.Производственная%20(технологическая)практика.МУ.2022.pdf
------	---

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; - Системный блок Prime Box S302, 5-135000, 16GB DOR5, Gigabyte 4060, 1TBs5 D – 15 шт.; - Монитор Asus VA24E 23,8 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	Ср
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; - Системный блок Prime Box S302, 5-135000, 16GB DOR5, Gigabyte 4060, 1TBs5 D – 15 шт.; - Монитор Asus VA24E 23,8 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	Зачёт СОц

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.