

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

"13 " _____ мая _____ 2025 г.

Производственная (проектно-технологическая) практика

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**
Учебный план b010302_25_ИИиЗИ.plx
Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Профиль Инженерия интеллектуальных систем и средств защиты информации
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Производственная (проектно-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. Федорович Д.О. _____

Программа практики

Производственная (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

b010302_25_ИИиЗИ.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: 4 года

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

"28"04.2025 г. протокол №8

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	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.01(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Языки и методы программирования
2	Математический анализ
3	Введение в разработку систем искусственного интеллекта
4	Введение в машинное обучение
5	Сценарные языки программирования
6	Криптографические методы защиты информации
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Производственная (преддипломная) практика
2	Средства интеграции программных модулей
3	Основы информационной безопасности
4	Искусственные нейронные сети
5	Комплексное обеспечение безопасности объекта информатизации

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
УК-1.2:Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-2:Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1:Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-2.2:Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3:Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1:Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2:Эффективно взаимодействует с другими членамикоманды для достижения поставленной задачи

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1. Знать:
УК-1.1 основные принципы критического анализа и синтеза информации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений
УК-1.2 основные принципы и методы системного подхода
УК-2.1 способы достижения результатов в рамках поставленной цели
УК-2.2 действующие правовые нормы, ресурсы, ограничения при решении задач в предметной области
УК-3.1 стратегии и принципы командной работы; основы психологии личности, среды, коллектива
УК-3.2 этические нормы и основные модели организационного поведения
2. Уметь:
УК-1.1 осуществлять поиск информации в разных источниках; получать новые знания на основе критического анализа и синтеза информации
УК-1.2 применять методы системного подхода для решения поставленных задач
УК-2.1 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения
УК-2.2 выбирать оптимальные способы решения задач предметной области в профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений

УК-3.1 вырабатывать стратегии сотрудничества, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
УК-3.2 учитывать интересы и возможности членов команды при обмене знаниями, умениями, опытом для достижения поставленной цели
3. Владеть:
УК-1.1 навыками исследования проблем предметной деятельности с применением критического анализа и синтеза
УК-1.2 навыками выявления научных проблем предметной области и использования адекватных методов для их решения
УК-2.1 методиками разработки цели и задач проекта
УК-2.2 приемами планирования решения задач предметной области; навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.1 навыками социального взаимодействия и оценки своей роли в команде
УК-3.2 коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ						
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	6	4	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	6	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
1.3	Получение обучающимися индивидуального задания /Ср/	6	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
	Раздел 2. Экспериментальный (исследовательский) этап					
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	6	74	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
2.2	Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия /Ср/	6	94	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)					

3.1	Подготовка отчета по практике /Ср/	6	35	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10,Л2.11,Л3.1,Л3.2	
3.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	6	5	УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2		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 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 ОТЧЕТНОСТИ 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 предусмотрено учебным планом			
Фонд оценочных средств			
Вопросы к зачету с оценкой 1. Основные методы сбора, анализа и интерпретации научных данных. 2. Приёмы описания научных задач и инструментарий для решения математических задач прикладной математики и информатики. 3. Указать известные математические и информационные модели и алгоритмы для решения прикладных задач 4. Современные методы планирования, анализа и корректировки выполнения планов вы-полняемой работы и оценки результатов 5. Способы контроля, корректировки и оценки результаты деятельности, необходимые для выполне- ния работы в команде. 6. Дать оценку приобретенным навыкам планирования выполняемой работы 7. Описать технологии формирования и управления научно-исследовательскими и производственными коллективами 8. Основы планирования работы группы исполнителей. 9. Задачи профессиональной деятельности в области программного обеспечения. 10. Характеристики методов, средств, технологий и алгоритмов решения задач профессиональной деятельности. 11. Требования к содержанию и изложению инструкции по эксплуатации программного обеспечения. 12. Основные функциональные характеристики модулей и компонент используемого программного обеспечения. 13. Основные принципы обеспечения безопасности и целостности данных. 14. Методы и средства обеспечения информационной безопасности программного обеспечения. 15. Базовые структуры данных, средства программирования, средства компьютерной графики и основные численные алгоритмы. 16. Требования, предъявляемые к программному обеспечению. 17. Возможные риски современных открытий и разработок в профессиональной деятельности и возможности их негативных последствий для человечества. 18. Встроенные инструментальные средства адаптации и конфигурирования современных информационных систем. 19. Критерии качества программного продукта. 20. Особенности взаимодействия программных компонентов. Воздействие искусственного интеллекта на моральные нормы развитого общества 21. Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.			
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
УК-1	УК-1.1	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

УК-1.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета
УК-2.1	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета
УК-2.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета
УК-3.1	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета
УК-3.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Получение обучающимися индивидуального задания Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику Выполнение заданий и поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике Защита отчета

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

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.
Л1.5	Кириллов Ю. В., Веселовская С. О. Прикладные методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. - 235 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228968
Л1.4	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		
Л1.2	Орлов С.А. Теория и практика языков программирования:учебник для бакалавров и магистров. - Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 688 с.		
Л1.3	Олифер В. Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей:учебник. - Москва: Горячая линия- Телеком, 2014. - 644 с.		
Дополнительная литература			
Л2.9	Стасышин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. - 100 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774		
Л2.8	Краюткина 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	Технологии разработки Internet-приложений [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 102 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459285		
Л2.6	Проектирование информационных систем: курс лекций [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. - 150 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326		
Л2.5	Гудков А.Д., Шаров С.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:Методические указания. - Братск: БрГТУ, 2004. - 76 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Гудков%20А.Д.Проектирование%20информационных%20систем.2004.pdf		
Л2.4	Шичкина Ю.А. Разработка приложений для работы с базами данных в среде программирования Visual Studio C#. В 2 ч. Ч.2.Клиент-серверные и XML-ориентированные базы данных с доступом к данным ASP.NET:учебное пособие. - Братск : БрГУ, 2013. - 156 с.		
Л2.3	Шичкина Ю.А., Кедрин В.С. Разработка приложений для работы с базами данных в среде программирования Visual Studio C#. В 2 ч. Ч.1Базы данных на базе SQL server Compact 3.5:учебное пособие. - Братск:БрГУ, 2013. - 100 с.		
Л2.2	Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:Учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Питер, 2004. - 702 с.		
Л2.1	Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем:Учеб. пособие для вузов. - Москва: Академия, 2005. - 144 с.		
Л2.10	Абрамов Г. В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626		
Л2.11	Умняшкин С. В. Основы теории цифровой обработки сигналов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Техносфера, 2019. - 550 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597188		
Учебно-методическая литература			
Л3.2	Мякишев Д. В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП [Электронный ресурс]:методическое пособие. - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466489		
Л3.1	Иванов М.Ю. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации в 3 ч. Ч.1-3.Ч.2:методические указания. - Братск : БрГУ, 2013. - 24 с.		
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ			
Э1	Электронный каталог БрГУ		
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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.)	Ср
1345	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, проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies, Дополнительно: - коммутатор D-Link DES-1050G	ЗачётСОц

		Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/15 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 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.			