

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

#### **Б2.Б.1. Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровая экономика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.05  
Бизнес-информатика.

Автор М.М. Бусько

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

## 1. Вид и тип практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

## 2. Задачи практики

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач; получение теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий практики.

Задачи практики

Изучить сложившиеся на практике и описанные в различных источниках методы решения поставленной в задании задачи.

Рассмотреть существующие предложения инструментария для решения поставленной задачи или аналогичных задач (желательно в круг рассматриваемых включить как коммерческие, так и свободно распространяемые продукты).

Сформулировать требования к информационной системе объекта автоматизации.

Изучить способы анализа средств автоматизации.

Осуществить анализ на соответствие рассмотренных методов и средств решения поставленной задачи сформулированным требованиям.

Изучить применяемые на практике и описанные в различных источниках методы оценки эффективности результатов решения поставленной задачи или аналогичных задач.

Подготовить отчет по практике.

## 3. Способы, формы и места проведения практики

Способ(ы) проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Места (место) проведения практики: профильная организация, образовательная организация, структурные подразделения университета, предназначенные в том числе для проведения практики.

Инвалидам предоставляются места практик по их желанию с учетом их возможностей и особенностей.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен сформировать определенные компетенции, приобрести определенные практические умения и навыки.

### Компетентностная карта практики

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях
ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
	совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые УНы
ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	У. Уметь проводить исследования и анализ рынка ИС и ИКТ Н. Владеть навыками проведения исследования и анализом рынка ИС и ИКТ
ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	У. Умеет выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии решения для управления бизнесом Н. Владеет навыками выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4 проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	У. Уметь проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ Н. Владеть навыками проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ
ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	У. Умеет выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеет навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	У. Умеет использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Н. Владеет навыками использования соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19 умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	У. Умеет готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований Н. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований

### 5. Место практики в структуре образовательной программы

Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ: Базовая часть.

Практика студентов очной формы обучения проводится в семестре 42. Практика базируется на освоении следующих дисциплин: "Экономика фирмы", "Общая теория систем", "Моделирование бизнес-процессов", "Исследование операций".

## 6. Объем практики

Составляет 3 зачетных единиц (2 нед.).

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, связанные с будущей профессиональной деятельностью, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Прохождение практики		
1.1	Актуализация материалов о деятельности и информационной системе предприятия	Описание информационной системы организации	Проект
1.2	Актуализация сведений об автоматизируемом объекте	Описание объекта автоматизации	Проект
1.3	Изучение применяемых на практике методов решения задачи автоматизации	Обзор методов автоматизации	Проект
1.4	Изучение применяемых на практике программных продуктов для решения задачи автоматизации	Обзор программных продуктов автоматизации	Проект
1.5	Обоснование выбора средств автоматизации	Обзор методов анализа средств автоматизации	Проект
2	Составление отчета	Оформление отчета по практике	Проект
2.1	Общая характеристика объекта автоматизации		
2.2	Описание информационной системы (подсистемы) объекта автоматизации		
2.3	Обзор существующих методов и средств решения задачи автоматизации		
2.4	Описание обоснования выбора средств автоматизации		
2.5	Подготовка презентации отчета		
3	Защита отчета	Защита отчета	Доклад, сообщение

## 8. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающийся представляет письменный отчет и отзыв руководителя по практической подготовке от университета, в случае прохождения

практики в университете, и от руководителя по практической подготовке от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Формой промежуточной аттестации является экзамен.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формируемых компетенций	(УНы: У.1...У.n, Н.1...Н.n)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1.1	Актуализация материалов о деятельности и информационной системе предприятия	ПК-3	У. Умеет выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии решения для управления бизнесом	Описание информационной системы организации. Общее описание организации и основных бизнес-процессов	Полнота описания (6)
		ПК-3	У. Умеет выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии решения для управления бизнесом	Описание информационной системы организации. Описание информационной системы организации с выделением объекта автоматизации.	Полнота описания (6)
1.2	Актуализация сведений об автоматизируемом объекте	ПК-3	У. Умеет выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии решения для управления бизнесом	Описание объекта автоматизации. Описание используемых информационных технологий с выделением основных видов обеспечения.	Полнота и правильность описания (4)
		ПК-18	У. Умеет использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Описание объекта автоматизации. Определение требований к объекту автоматизации.	Удовлетворение функциональности объекта (4)
		ПК-3	У. Умеет выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии решения для управления бизнесом Н. Владеет навыками выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Описание объекта автоматизации. Процессное описание основных видов деятельности.	Полнота описания (4)
1.3	Изучение применяемых	ПК-19	У. Умеет готовить научно-технические отчеты,	Обзор методов автоматизации. Поиск и	Качество и количество

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формируемых компетенций	(УНы: У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	на практике методов решения задачи автоматизации		презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований Н. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	описание применяемых методов решения аналогичных задач.	найденного материала (10)
		ПК-4	У. Уметь проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ Н. Владеть навыками проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Обзор методов автоматизации. Предварительный отбор методов, удовлетворяющих поставленной задаче.	Обоснованность выбора (7)
1.4	Изучение применяемых на практике программных продуктов для решения задачи автоматизации	ПК-19	У. Умеет готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований Н. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	Обзор программных продуктов автоматизации. Поиск и описание используемых программных продуктов для решения аналогичных задач.	Качество и количество найденного материала (10)
		ПК-2	У. Уметь проводить исследования и анализ рынка ИС и ИКТ Н. Владеть навыками проведения исследования и анализом рынка ИС и ИКТ	Обзор программных продуктов автоматизации. Предварительный отбор программных продуктов, удовлетворяющих поставленной задаче.	Обоснованность выбора (7)
1.5	Обоснование выбора средств автоматизации	ПК-12	У. Умеет выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеет навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Обзор методов анализа средств автоматизации. Выбор средств автоматизации.	Обоснованность выбора (6)
		ПК-19	У. Умеет готовить научно-технические отчеты,	Обзор методов анализа средств автоматизации.	Качество и количество

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формируемых компетенций	(УНы: У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований Н. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	Поиск и описание методов оценки эффективности информационных технологий.	найденного материала (10)
		ПК-18	У. Умеет использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Н. Владеет навыками использования соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Обзор методов анализа средств автоматизации. Разработка требований к средствам автоматизации.	Степень удовлетворения характеристикам (6)
2	Составление отчета	ПК-19	У. Умеет готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Оформление отчета по практике. Оформление проектных решений в виде отчета.	Полнота и обоснованность описания проектных решений, соответствие отчета стандартам оформления (10)
3	Защита отчета	ПК-19	Н. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	Защита отчета. Презентация и доклад	Соответствие презентационных материалов и доклада содержанию отчета. Качество изложения, полнота раскрытия темы и ответов на дополнительные вопросы (10)
	Промежуточная аттестация				100

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, содержатся в Приложении 8.



## 10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### а) основная литература:

1. Титоренко Г. А. Информационные технологии управления. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для вузов. 2-е изд., доп./ под ред. Г. А. Титоренко.- М.: ЮНИТИ, 2005.-439 с.
2. [Головицына М.В. Информационные технологии в экономике \[Электронный ресурс\] / М.В. Головицына. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 589 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52152.html](http://www.iprbookshop.ru/52152.html)
3. [Пахомова Н.А. Информационные технологии в менеджменте \[Электронный ресурс\] : учебно-методическое пособие / Н.А. Пахомова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — 978-5-4486-0033-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70765.html](http://www.iprbookshop.ru/70765.html)
4. [Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике \[Электронный ресурс\] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — 5-238-00577-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71196.html](http://www.iprbookshop.ru/71196.html)

### б) дополнительная литература:

1. Калянов Г. Н. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. 3-е изд./ Г. Н. Калянов.- М.: Горячая линия-Телеком, 2002.-317 с.
2. Кузнецова И.А. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.- 54 с.
3. [Галатенко В.А. Основы информационной безопасности \[Электронный ресурс\]/ В.А. Галатенко— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016.— 266 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52209.html.— ЭБС «IPRbooks» \[08.09.2017\]](http://www.iprbookshop.ru/52209.html)
4. [Гринберг А.С. Информационные технологии управления \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71234.html](http://www.iprbookshop.ru/71234.html)
5. [Коваленко Ю.И. Методика защиты информации в организациях \[Электронный ресурс\]: монография/ Ю.И. Коваленко, Г.И. Москвитин, М.М. Тараскин— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 162 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61625.html.— ЭБС «IPRbooks» \[08.09.2017\]](http://www.iprbookshop.ru/61625.html)
6. [Майкл Хаммер Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов \[Электронный ресурс\] / Хаммер Майкл, Хершман Лиза. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблицер, 2016. — 352 с. — 978-5-9614-4679-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49288.html](http://www.iprbookshop.ru/49288.html)
7. [Медведева М.А. Электронный бизнес. Часть 1 \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ М.А. Медведева, М.А. Медведев— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69764.](http://www.iprbookshop.ru/69764)
8. [Петренко В.И. Защита персональных данных в информационных системах \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.И. Петренко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 201 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66023.html](http://www.iprbookshop.ru/66023.html)

### в) ресурсы сети Интернет:

- ИВИС - Универсальные базы данных, адрес доступа: <http://www.dlib.eastview.ru/>. доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ
- Каталог API (Microsoft) и справочных материалов, адрес доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/>. доступ неограниченный
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

- Adobe Acrobat Reader\_11,
- Codeblocks,
- Deductor-academic,
- Far-1.70-5,
- Java Virtual Machine,
- MS SQL Server и программы администрирования,
- MS Visio Professional,
- MS Office,
- 1С Предприятие 8.3,
- 7-Zip,
- ActivePerl x64,
- ActivePython x64,

### **12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики:**

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Компьютерный класс,
- Лаборатория региональных экономических исследований

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Форма титульного листа отчета о прохождении практики*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра математических методов и цифровых технологий

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

обучающегося бакалавриата группы \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Руководитель(-и) по практической подготовке  
от университета \_\_\_\_\_  
ученое звание, должность, Фамилия И.О.

Иркутск, 20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма индивидуального задания, выполняемого в период практики

### Производственная практика (научно-исследовательская работа)

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

для обучающегося бакалавриата группы \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Время проведения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью при прохождении практики	Планируемые сроки выполнения (с «__» _____ по «__» _____)	Отметка руководителя (-лей) по практической подготовке от университета о выполнении (подпись)

Задание выдал:

Руководитель по практической подготовке  
от университета

\_\_\_\_\_  
ученое звание, должность, Фамилия И.О.

Задание получил:

Обучающийся группы \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Согласовано:

Руководитель по практической подготовке  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(юридическое наименование организации)

подпись \_\_\_\_\_ должность, Фамилия И.О.

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель (-и) по практической подготовке  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ должность, Фамилия И.О.

С инструктажем ознакомлен, обязуюсь выполнять

Обучающийся группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
Фамилия И.О.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
(рекомендуемое)

*Дневник прохождения практики*

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

обучающегося бакалавриата группы \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Время проведения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Отметка руководителя по практической подготовке (от университета или от профильной организации, подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

(при прохождении практики  
в профильной организации)

*Форма отзыва руководителя практики от профильной организации*

### ОТЗЫВ

руководителя по практической подготовке от профильной организации/  
руководителя по практической подготовке от университета  
на обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Байкальского государственного университета, проходившего практику в/на

\_\_\_\_\_

(юридическое наименование организации)

### Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Время проведения практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Содержание отзыва:

- полнота изучения всех вопросов, предусмотренных программой практики;
- проявление обучающимся самостоятельности и творческого подхода к работе;
- участие обучающегося в текущей работе или решении перспективных задач цеха, отдела, службы, бюро, организации;
- участие обучающегося в разработке или реализации проектов;
- соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и техники безопасности;
- трудности, препятствовавшие нормальному прохождению практики;
- замечания и пожелания факультету/ институту ФГБОУ ВО БГУ.

Руководитель по практической подготовке от профильной организации/  
Руководитель по практической подготовке от университета

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., должность, подпись, печать)

М.П.

Адрес организации:

\_\_\_\_\_

Контактная информация (тел., e-mail):

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(обязательное)

*Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики*

### Бланк оценки результатов прохождения практики

обучающегося бакалавриата группы \_\_\_\_\_

Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

№	Оцениваемые показатели (в полном соответствии с разработанным ФОС)	Оценка (в баллах) максимальная	Оценка фактическая
1	Описание информационной системы организации. Общее описание организации и основных бизнес-процессов. Критерий: полнота описания.	6	
2	Описание информационной системы организации. Описание информационной системы организации с выделением объекта автоматизации. Критерий: полнота описания.	6	
3	Описание объекта автоматизации. Описание используемых информационных технологий с выделением основных видов обеспечения. Критерий: полнота и правильность описания.	4	
4	Описание объекта автоматизации. Определение требований к объекту автоматизации. Критерий: удовлетворение функциональности объекта.	4	
5	Описание объекта автоматизации. Процессное описание основных видов деятельности. Критерий: полнота описания.	4	
6	Обзор методов автоматизации. Поиск и описание применяемых методов решения аналогичных задач. Критерий: качество и количество найденного материала.	10	
7	Обзор методов автоматизации. Предварительный отбор методов, удовлетворяющих поставленной задаче. Критерий: обоснованность выбора.	7	
8	Обзор программных продуктов автоматизации. Поиск и описание используемых программных продуктов для решения аналогичных задач. Критерий: качество и количество найденного материала.	10	
9	Обзор программных продуктов автоматизации. Предварительный отбор программных продуктов, удовлетворяющих поставленной задаче. Критерий: обоснованность выбора.	7	
10	Обзор методов анализа средств автоматизации. Выбор средств автоматизации. Критерий: обоснованность выбора.	6	
11	Обзор методов анализа средств автоматизации. Поиск и описание методов оценки эффективности информационных технологий. Критерий: качество и количество найденного материала.	10	
12	Обзор методов анализа средств автоматизации. Разработка требований к средствам автоматизации. Критерий: степень удовлетворения характеристикам.	6	
13	Оформление отчета по практике. Оформление проектных решений в виде отчета. Критерий: полнота и обоснованность описания проектных решений, соответствие отчета стандартам оформления.	10	
14	Защита отчета. Презентация и доклад. Критерий: соответствие презентационных материалов и доклада содержанию отчета. качество изложения, полнота раскрытия темы и ответов на дополнительные вопросы.	10	
	Общее количество баллов	100	

Общая оценка за прохождение практики \_\_\_\_\_



Комментарии и пожелания (при наличии) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель по практической подготовке  
от университета

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ученое звание, должность, Фамилия И.О.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### *Структура отчета о практической подготовке*

Титульный лист

Индивидуальные задания, выполняющиеся в период практики (не входит в общую нумерацию)

Оглавление

Введение

Раздел 1

1.1. ....

1.2. ....

.....

Раздел 2

2.1. ....

2.2. ....

.....

Раздел .....

Заключение

Приложения к отчету

Дневник прохождения практики (если предусмотрен программой практики)

Отзыв руководителя (руководителей) практической подготовки от университета/ профильной организации (если предусмотрен программой практики)

Бланк оценки результатов прохождения практики руководителем (руководителями) от университета.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Результаты работы обобщаются в отчете по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа), в котором необходимо по каждому этапу практики изложить содержание выполненных работ.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполнению курсовых, дипломных и прочих видов письменных работ на кафедре информатики и кибернетики.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями (*Приложение 1*);
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц и приложений должна быть сквозной.

Студент разрабатывает Рабочий график практики (*Приложение 2*), а также Индивидуальное задание (*Приложение 3*).

По результатам прохождения практики отчет оценивается руководителем практики от организации по критериям, изложенным в приложении (*Приложение 4*).

Структура отчета по производственной практике (научно-исследовательская работа) представлена в приложении (*Приложение 5*).

Отчет содержит следующие разделы.

### **Раздел 1. Описание структурного подразделения организации (конкретное место прохождения практики)**

- 1.1. Название подразделения организации.
- 1.2. Место и роль подразделения в организации.
- 1.3. Функции структурного подразделения.
- 1.4. Бизнес-процессы структурного подразделения.
- 1.5. Описание информационной системы (подсистемы).
- 1.6. Анализ недостатки информационной системы (подсистемы).

### **Раздел 2. Обзор методов и средств решения задачи автоматизации**

- 2.1. Описание методов решения задачи.
- 2.2. Описание программных продуктов.

### **Раздел 3. Обоснование выбора средств автоматизации**

- 3.1. Методы анализа.
- 3.2. Требования к средствам автоматизации.
- 3.3. Обоснование выбора.
- 3.4. Методы оценки результатов автоматизации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

### Описание показателей, критериев и шкал оценивания сформированности компетенций при выполнении и защите отчета по практике

Характеристики работы		Макс. балл
<b>1. Прохождение практики</b>		
<b>1.1. Актуализация материалов о деятельности и информационной системе предприятия</b>		
1.1.1	Общее описание организации и основных бизнес-процессов	До 6
1.1.2	Описание информационной системы организации с выделением объекта автоматизации	До 6
<b>Всего баллов</b>		<b>До 12</b>
<b>1.2. Актуализация сведений об автоматизируемом объекте</b>		
1.2.1	Описание используемых информационных технологий с выделением основных видов обеспечения	До 4
1.2.2	Процессное описание основных видов деятельности	До 4
1.2.3	Определение требований к объекту автоматизации	До 4
<b>Всего баллов</b>		<b>До 12</b>
<b>1.3. Изучение применяемых на практике методов решения задачи автоматизации</b>		
1.3.1	Поиск и описание применяемых методов решения аналогичных задач	До 10
1.3.2	Предварительный отбор методов, удовлетворяющих поставленной задаче	До 7
<b>Всего баллов</b>		<b>До 17</b>
<b>1.4. Изучение применяемых на практике программных продуктов для решения задачи автоматизации</b>		
1.4.1	Поиск и описание используемых программных продуктов для решения аналогичных задач	До 10
1.4.2	Предварительный отбор программных продуктов, удовлетворяющих поставленной задаче	До 7
<b>Всего баллов</b>		<b>До 17</b>
<b>1.5. Обоснование выбора средств автоматизации</b>		
1.5.1	Разработка требований к средствам автоматизации	До 6
1.5.2	Поиск и описание методов оценки эффективности информационных технологий	До 10
1.5.3	Выбор средств автоматизации	До 6
<b>Всего баллов</b>		<b>До 22</b>
<b>2. Оформление отчета по результатам практики</b>		
2.1.	Оформление проектных решений в виде отчета	До 10
<b>Всего баллов</b>		<b>До 10</b>

<b>3. Защита отчета по результатам прохождения практики</b>		
3.1	Доклад и защита отчета о прохождении практики	До 10
<b>Всего баллов</b>		<b>До 10</b>
<b>Итого</b>		<b>До 100</b>

#### **П.1.1.1 Общее описание организации и основных бизнес-процессов**

**5-6 баллов** выставляется в том случае, если обучающийся четко представляет объект исследования при прохождении практики, полностью описал все виды деятельности, их взаимодействие и взаимное влияние;

**3-4 балла** выставляется в том случае, если обучающийся не до конца понимает объект исследования при прохождении практики, не полностью описал все виды деятельности, их взаимодействие и взаимное влияние;

**1-2 балла** выставляется в том случае, если обучающийся не до конца понимает объект исследования при прохождении практики, не описал некоторые виды деятельности, их взаимодействие и взаимное влияние.

#### **П.1.1.2 Описание информационной системы организации с выделением объекта автоматизации**

**5-6 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал высокий уровень знаний структуры информационных систем, навыков выделения видов обеспечений;

**3-4 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хороший уровень знаний структуры информационных систем, навыков выделения видов обеспечений;

**1-2 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительный уровень знаний структуры информационных систем, навыков выделения видов обеспечений.

#### **П.1.2.1 Описание используемых информационных технологий с выделением основных видов обеспечения**

**4 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал высокий уровень знаний структуры информационных технологий, навыков выделения видов обеспечений;

**2-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хороший уровень знаний структуры информационных технологий, навыков выделения видов обеспечений;

**1 балл** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительный уровень знаний структуры информационных технологий, навыков выделения видов обеспечений.

#### **П.1.2.2 Описание основных бизнес-процессов. Процессное описание основных видов деятельности**

**4 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания инструментария построения бизнес-процессов, умения на его основе осуществлять полное описание основных видов деятельности;

**2-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания инструментария построения бизнес-

процессов, умения на его основе осуществлять описание основных видов деятельности;

**1 балл** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания инструментария построения бизнес-процессов, умения на его основе осуществлять описание основных видов деятельности.

#### **П.1.2.3 Определение требований к объекту автоматизации**

**4 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания современных требований к автоматизации предприятия, на основании которых самостоятельно оценил соответствие информационной системы потребностям предприятия, на высоком уровне обосновал и выбрал направления автоматизации;

**2-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания современных требований к автоматизации предприятия, на основании которых самостоятельно оценил соответствие информационной системы потребностям предприятия, на хорошем уровне обосновал и выбрал направления автоматизации;

**1 балл** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания современных требований к автоматизации предприятия, на основании которых самостоятельно оценил соответствие информационной системы потребностям предприятия, на удовлетворительном уровне обосновал и выбрал направления автоматизации.

#### **П.1.3.1 Поиск и описание применяемых методов решения аналогичных задач**

**8-10 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания методов решения задач автоматизации предприятий, навыки в подробном их описании;

**4-7 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания методов решения задач автоматизации предприятий, навыки их описания;

**1-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания методов решения задач автоматизации предприятий, навыки их описания.

#### **П.1.3.2 Предварительный отбор методов, удовлетворяющих поставленной задаче**

**6-7 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на высоком уровне продемонстрировал навыки выбора методов решения задач автоматизации предприятий;

**3-5 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на хорошем уровне продемонстрировал навыки выбора методов решения задач автоматизации предприятий;

**1-2 балла** выставляется в случае, когда обучающийся на удовлетворительном уровне продемонстрировал навыки выбора методов решения задач автоматизации предприятий.

#### **П.1.4.1 Поиск и описание используемых программных продуктов для решения аналогичных задач**

**8-10 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания программных продуктов для решения задач автоматизации предприятий, навыки в подробном их описании;

**4-7 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания программных продуктов для решения задач автоматизации предприятий, навыки их описания;

**1-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания программных продуктов для решения задач автоматизации предприятий, навыки их описания.

#### **П.1.4.2 Предварительный отбор методов, удовлетворяющих поставленной задаче**

**6-7 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на высоком уровне продемонстрировал навыки выбора методов для решения задач автоматизации предприятий;

**3-5 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на хорошем уровне продемонстрировал навыки выбора методов для решения задач автоматизации предприятий;

**1-2 балла** выставляется в случае, когда обучающийся на удовлетворительном уровне продемонстрировал навыки выбора методов для решения задач автоматизации предприятий.

#### **П.1.5.1 Разработка требований к средствам автоматизации**

**5-6 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания современных требований к средствам автоматизации предприятия, на высоком уровне обосновал необходимые характеристики средств автоматизации;

**3-4 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания современных требований к средствам автоматизации предприятия, на достаточном уровне обосновал необходимые характеристики средств автоматизации;

**1-2 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания современных требований к средствам автоматизации предприятия, на удовлетворительном уровне обосновал необходимые характеристики средств автоматизации.

#### **П.1.5.2 Поиск и описание методов оценки эффективности информационных технологий**

**8-10 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал отличные знания методов оценки эффективности информационных технологий, навыки в подробном их описании;

**4-7 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал хорошие знания методов оценки эффективности информационных технологий, навыки их описания;

**1-3 балла** выставляется в случае, когда обучающийся продемонстрировал удовлетворительные знания методов оценки эффективности информационных технологий, навыки их описания.

#### **П.1.5.3 Выбор средств автоматизации**

**5-6 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на высоком уровне продемонстрировал навыки выбора средств автоматизации для решения задач автоматизации предприятий;

**3-4 баллов** выставляется в случае, когда обучающийся на хорошем уровне продемонстрировал навыки выбора средств автоматизации для решения задач автоматизации предприятий;

**1-2 балла** выставляется в случае, когда обучающийся на удовлетворительном уровне продемонстрировал навыки выбора средств автоматизации для решения задач автоматизации предприятий.

#### **П. 2.1 Оформление проектных решений в виде отчета**

**полнота и обоснованность описания проектных решений, соответствие отчета стандартам оформления**

**8-10 баллов** выставляется за полное и обоснованное описание проектных решений, с соблюдением регламента по структурированию работы, за соответствие отчета стандартам оформления;

**4-7 баллов** выставляется за полное и обоснованное описание проектных решений, с небольшими отклонениями от регламента по структурированию работы и стандартов оформления;

**1-3 балла** выставляется за не полное и недостаточно обоснованное описание проектных решений, с отклонениями от регламента по структурированию работы и стандартов оформления.

#### **П. 3.1 Доклад и защита отчета о прохождении практики**

**8-10 баллов** выставляется за грамотно структурированный доклад, сделанный «своими словами», с соблюдением регламента по оформлению работы, хорошим научным языком с использованием профессиональной терминологии, который полностью соответствует содержанию практики;

**4-7 баллов** выставляется за хорошо структурированный в основном сделанный «своими словами» доклад, с незначительными отклонениями от регламента по содержанию работы, хорошим научным языком, который в целом соответствует содержанию практики;

**1-3 балла** выставляется в случае, когда доклад недостаточно структурирован, регламент по содержанию работы соблюден не полностью, доклад прочитан по бумаге.