

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
к.э.н., доцент Измestьев А.А



17.06.2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.2. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Информационные системы и технологии в управлении  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная, заочная

Иркутск 2019

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03  
Прикладная информатика.

Автор Л.В. Казанцев

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

Заведующий кафедрой С.С. Ованесян

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2020

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

## 1. Вид и тип практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

## 2. Задачи практики

- практическое закрепление и углубление полученных теоретических знаний по вопросам вычислительной техники, информационных технологий и систем, применяемых на предприятиях и в организациях;
- изучение программного, аппаратного и информационного обеспечения управляющих и автоматизированных систем различного уровня и назначения;
- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
- закрепление и углубление знаний систем и технических средств автоматизации и управления;
- закрепление и углубление знаний систем и средств автоматизации технологических процессов;
- закрепление и углубление знаний информационно-управляющих систем безопасности объектов;
- закрепление и углубление знаний информационных технологий, используемых в управлении.

## 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
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
	информационных и автоматизированных систем
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые УНы
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>У. разрабатывать прикладное ПО</p> <p>У. Уметь моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы</p> <p>У. Уметь выделять сущности и связи и описывать их атрибуты и характеристики</p> <p>У. Уметь описывать формализованную постановку прикладной задачи</p> <p>У. Обоснованный выбор инноваций, соответствующих потребностям управления</p> <p>У. Уметь разрабатывать алгоритмы всевозможных типов для решения прикладных задач</p> <p>У. Системный анализ компонентов объекта и системы управления</p> <p>Н. владеет современными средствами разработки ПО</p> <p>Н. Навыки в разработке технического задания</p> <p>Н. Формирование требований к информационному обеспечению</p> <p>Н. Владеть навыками применения методов системного анализа в управлении информационными системами</p> <p>Н. Владеть навыками формализации решения прикладных задач</p> <p>Н. Навыки разработки требований к средствам автоматизации</p> <p>Н. Обоснованный выбор вариантов применения информационных технологий</p>
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	У. Уметь участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Компетенция	Формируемые УНы
документации, связанной с профессиональной деятельностью	Н. Владеть навыками участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5 Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	У. Уметь устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем Н. Владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	У. Уметь принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Н. Владеть навыками принятия участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	У. Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н. Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА: Обязательная часть.

Практика студентов очной формы обучения проводится в семестре 32.

Практика заочников проводится в семестре 32. Практика базируется на освоении следующих дисциплин: "Менеджмент", "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Программная инженерия", "Базы данных", "Информационная безопасность", "Операционные системы".

## 6. Объем практики

Составляет 6 зачетных единиц (4 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	Предварительный этап	Выбор темы и согласование индивидуального задания	Раздел отчета
2	Основной этап		
2.1	Подготовка архитектурной/проектной документации	Написание архитектурной/проектной документации	Раздел отчета
2.2	Разработка прототипа информационной системы	Написание программного продукта	Раздел отчета
2.3	Написание технической документации	Написание технической документации	Раздел отчета

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, связанные с будущей профессиональной деятельностью, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
3	Заключительный этап	Подготовка отчета и отчетной документации	Отчет

### 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	Предварительный этап	ОПК-3	У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выбор темы и согласование индивидуального задания. Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики.	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики - до 4 баллов (4)
		ОПК-2	У. Системный анализ компонентов объекта и системы управления Н. Владеть навыками применения методов системного анализа в управлении информационными системами	Выбор темы и согласование индивидуального задания. Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов	Разработанный индивидуальный план - до 4 баллов (4)
2.1	Подготовка архитектурной/	ОПК-2	У. Уметь выделять сущности и связи и	Написание архитектурной/проектной	Полностью выполненный

№ 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)
	проектной документации		описывать их атрибуты и характеристики Н.Формирование требований к информационному обеспечению	документации. Технический проект.	технический проект - 7 баллов (7)
		ОПК-2	У.Уметь моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы Н.Навыки в разработке технического задания	Написание архитектурной/проектной документации. Техническое задание	Полностью выполненное техническое задание - 10 баллов (10)
		ОПК-2	У.Уметь разрабатывать алгоритмы всевозможных типов для решения прикладных задач Н.Навыки разработки требований к средствам автоматизации	Написание архитектурной/проектной документации. Эскизный проект.	Полностью выполненный эскизный проект - 8 баллов (8)
2.2	Разработка прототипа информационной системы	ОПК-5	У.Уметь установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем Н.Владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Написание программного продукта. Установка программного обеспечения.	Установленное программное обеспечение - 2 балла (2)
		ОПК-2	У.разрабатывать прикладное ПО Н.владеет современными средствами разработки ПО	Написание программного продукта. Разработка программного обеспечения.	Выполнено программирование и отладка программы - 15 баллов (15)
		ОПК-9	У.Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н.Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Написание программного продукта. Тестирование программного продукта.	Выполнено тестирование и исправлены ошибки кода - 3 балла (3)
2.3	Написание технической документации	ОПК-4	У.Уметь участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также	Написание технической документации. Документирование.	Полностью выполнено техническое

№ 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)
			технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Н. Владеть навыками участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		документирование - 10 баллов (10)
		ОПК-8	У. Уметь принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Н. Владеть навыками принятия участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Написание технической документации. Обучение пользователей.	Полный отчет пользователя о проведенном обучении - 5 баллов. (5)
3	Заключительный этап	ОПК-2	У. Обоснованный выбор инноваций, соответствующих потребностям управления Н. Обоснованный выбор вариантов применения информационных технологий	Подготовка отчета и отчетной документации. Защита отчета.	Профессиональные знания, способность формулировать выводы - до 20 баллов. (20)
		ОПК-2	У. Уметь описывать формализованную постановку прикладной задачи Н. Владеть навыками формализации решения прикладных задач	Подготовка отчета и отчетной документации. Написание отчета.	Соответствие оформления отчета требованиям - 12 баллов. (12)
	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. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. допущено М-вом образования РФ. учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп./ А. М. Вендров.- М.: Финансы и статистика, 2006.-544 с.



2. [Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. — 260 с. — 978-5-86889-512-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72061.html>](http://www.iprbookshop.ru/72061.html)
3. [Дульзон А.А. Управление проектами: учебное пособие \[Электронный ресурс\] / А. А. Дульзон. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. — 334 с. — Режим доступа <http://window.edu.ru/resource/773/74773>](http://window.edu.ru/resource/773/74773)
4. [Краюткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Краюткина Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62959.html>.— ЭБС «IPRbooks»](http://www.iprbookshop.ru/62959.html)
5. [Марченко А.Л. Основы программирования на C# 2.0 \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / А.Л. Марченко. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), Вузовское образование, 2017. — 552 с. — 978-5-4487-0084-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67382.html>](http://www.iprbookshop.ru/67382.html)

**б) дополнительная литература:**

1. Братищенко В. В. Проектирование информационных систем. учеб. пособие/ В. В. Братищенко.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004.-85 с.
2. Смирнова Г. Н., Сорокин А. А., Тельнов Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем. рек. УМО по образованию. учебник/ Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов.- М.: Финансы и статистика, 2001.-512 с.
3. [Долженко А.И. Управление информационными системами \[Электронный ресурс\] / А.И. Долженко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73735.html>](http://www.iprbookshop.ru/73735.html)
4. [Николаев Е.И. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Е.И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69375.html>](http://www.iprbookshop.ru/69375.html)
5. [Стефик О.Л. Основы объектно-ориентированного программирования: Учебное пособие. - СПб.: Ф-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. - 76 с. \[Электронный ресурс\]. - URL: <http://window.edu.ru/resource/391/57391>](http://window.edu.ru/resource/391/57391)

**в) ресурсы сети Интернет:**

- Каталог API (Microsoft) и справочных материалов, адрес доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

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

- Visual studio,
- MS SQL Server и программы администрирования,
- MS Project Professional,
- MS Office,
- MS Visio Professional,

**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

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

**Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))**

**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*

### Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))

#### 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*

**Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))**

**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)

### Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))

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	Выбор темы и согласование индивидуального задания. Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Критерий: ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики - до 4 баллов.	4	
2	Выбор темы и согласование индивидуального задания. Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов. Критерий: разработанный индивидуальный план - до 4 баллов	4	
3	Написание архитектурной/проектной документации. Технический проект. Критерий: полностью выполненный технический проект - 7 баллов.	7	
4	Написание архитектурной/проектной документации. Техническое задание. Критерий: полностью выполненное техническое задание - 10 баллов.	10	
5	Написание архитектурной/проектной документации. Эскизный проект. Критерий: полностью выполненный эскизный проект - 8 баллов.	8	
6	Написание программного продукта. Установка программного обеспечения. Критерий: инсталлированное программное обеспечение - 2 балла.	2	
7	Написание программного продукта. Разработка программного обеспечения. Критерий: выполнено программирование и отладка программы - 15 баллов.	15	
8	Написание программного продукта. Тестирование программного продукта. Критерий: выполнено тестирование и исправлены ошибки кода - 3 балла	3	
9	Написание технической документации. Документирование. Критерий: полностью выполнено техническое документирование - 10 баллов.	10	
10	Написание технической документации. Обучение пользователей. Критерий: полный отчет пользователя о проведенном обучении - 5 баллов..	5	
11	Подготовка отчета и отчетной документации. Защита отчета. Критерий: профессиональные знания, способность формулировать выводы - до 20 баллов..	20	
12	Подготовка отчета и отчетной документации. Написание отчета. Критерий: соответствие оформления отчета требованиям - 12 баллов.	12	
	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

Разработать архитектурную/проектную документацию на информационную систему (программу, мобильное приложение и пр.) для решения какой-либо практической задачи. Реализовать прототип системы и написать техническую документацию.

Возможные варианты практических задач:

1. ИС для магазина розничной торговли спортивными товарами.
2. ИС для магазина оптовой торговли товарами бытовой техники.
3. ИС для автомастерской.
4. ИС магазина оптовой торговли продовольственных товаров.
5. ИС учебного заведения высшего образования.
6. ИС детской поликлиники.
7. ИС сельскохозяйственного предприятия.
8. ИС концертного зала, театра или кинотеатра.
9. ИС страховой фирмы.
10. ИС строительного предприятия.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8****Описание показателей, критериев и шкал оценивания  
сформированности компетенций при выполнении и защите отчета по практике**

Характеристики работы		Макс. балл
<b>1. Предварительный этап</b>		
1.1.	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики	До 4
1.2.	Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов	До 4
<b>Всего баллов</b>		<b>До 8</b>
<b>2. Основной этап</b>		
2.1.	Подготовка архитектурной/проектной документации	До 25
2.2.	Разработка прототипа информационной системы	До 20
2.3.	Написание технической документации	До 15
<b>Всего баллов</b>		<b>До 60</b>
<b>3. Заключительный этап</b>		
3.1.	Подготовка отчета и отчетной документации	До 12
3.2.	Защита отчета	До 20
<b>Всего баллов</b>		<b>До 32</b>
<b>Итого</b>		<b>До 100</b>

### **П.1.1 Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики**

**4 балла** выставляется в том случае, если обучающийся четко представляет актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения соответствующей практики, понимает ее место при освоении ОПОП, грамотно сформулировал актуальность во вводной части отчета;

**2-3 балла** выставляется в том случае, если обучающийся не до конца понимает актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения соответствующей практики, не четко сформулировал актуальность во вводной части отчета;

**1 балл** выставляется в том случае, если обучающийся может сформулировать актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения практики, но в отчете соответствующий материал отсутствует.

### **П.1.2 Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов**

**4 балла** выставляется в том случае, если обучающийся четко сформулировал индивидуальное задание на прохождения практики, поставил не менее 3-х задач, которые должны быть решены при прохождении практики;

**2-3 балла** выставляется в том случае, если обучающийся нечетко сформулировал индивидуальное задание прохождения практики, поставил 1-2 задачи, которые должны быть решены при прохождении практики;

**1 балл** выставляется в том случае, если обучающийся может сформулировать только цель или только задачи прохождения практики.

### **П.2.1 Подготовка архитектурной/проектной документации**

**20-25 баллов** выставляется в том случае, если в целом полностью и в соответствии со стандартами подготовлены эскизный проект, техническое задание, технический проект, без существенных замечаний и ошибок.

**12-19 баллов** выставляется в том случае, если в целом полностью и в соответствии со стандартами подготовлены эскизный проект, техническое задание, технический проект, с незначительными замечаниями.

**5-11 баллов** выставляется в том случае, если в подготовленных эскизном проекте, техническом задании и техническом проекте допущены существенные неточности, либо некоторые документы отсутствуют.

**0-4 балла** выставляется в том случае, если подготовленный эскизный проект, техническое задание и технический проект по сути не верен (не верны), либо они написаны не по стандартам, либо они отсутствуют.

### **П.2.2 Разработка прототипа информационной системы**

**16-20 баллов** выставляется в случае, если полностью и без ошибок осуществлено программирование и отладка программы, в соответствии со

стандартами и без существенных ошибок написана программная документация.

**10-15 баллов** выставляется в случае, если в целом полностью и с незначительными ошибками осуществлено программирование и отладка программы, в соответствии со стандартами написана программная документация, с незначительными ошибками.

**5-9 баллов** выставляется в случае, если написанный программный продукт может использоваться по назначению, но имеет существенное количество ошибок, либо программный продукт написан не в соответствии с техническим заданием, либо программная документация написана с существенными ошибками.

**0-4 балла** выставляется в случае, если программный продукт не написан, либо он не может использоваться по назначению и полностью не соответствует техническому заданию, а программная документация отсутствует.

### **П.2.3 Написание технической документации**

**12-15 баллов** выставляется в случае, если полностью и без существенных ошибок написаны пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта. Для написания технической документации использовались специализированные генераторы документации.

**8-11 баллов** выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены незначительные ошибки.

**4-7 баллов** выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены серьезные ошибки, либо некоторых необходимых документов нет, либо документы не полностью соответствуют реализованному программному продукту.

**0-3 балла** выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены критические ошибки, более половины необходимых документов нет, документы полностью не соответствуют реализованному программному продукту.

### **П.3.1 Подготовка отчета и отчетной документации**

**10-12 баллов** выставляется за полностью оформленный и грамотно структурированный отчет, сделанный (в основном) «своими словами», с

соблюдением регламента по оформлению работы, хорошим научным языком с использованием профессиональной терминологии, который полностью соответствует содержанию практики;

**6-9 балла** выставляется за хорошо структурированный в основном прочитанный доклад, сделанный с незначительными отклонениями от регламента по оформлению работы, хорошим научным языком, который в целом соответствует содержанию практики;

**2-5 балл** выставляется в случае, когда доклад недостаточно структурирован, либо регламент по оформлению работы не соблюден.

**0-1 балл** выставляется в случае, когда доклад недостаточно структурирован, регламент по оформлению работы не соблюден, в отчете много заимствований.

### **П. 3.2 Защита отчета**

**17-20 баллов** выставляется за развернутый, обоснованный доклад, при котором при обосновании собственной позиции делаются ссылки на мнение различных авторов по проблеме, кратко излагается зарубежный и отечественный опыт, приводятся практические примеры. На дополнительные вопросы ответы даны по существу правильными.

**12-16 баллов** выставляется за подробный, обоснованный доклад, при котором при обосновании собственной позиции делаются ссылки на мнение различных авторов по проблеме, кратко излагается отечественный опыт. На дополнительные вопросы ответы даны по существу правильными.

**8-15 баллов** выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, но по существу является верным. На некоторые дополнительные вопросы ответы даны неправильно (не более 25% неправильных ответов).

**3-7 баллов** выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, имеющий неверные выводы. На большинство дополнительных вопросов ответы даны неправильно (от 25% до 75% неправильных ответов).

**0-2 балла** выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, по существу не верный. На дополнительные вопросы ответы по существу не даны.