

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
прикладной информатики  
профессор *В.С. Курносов*  
22 апреля 2019 г.



**Программа производственной практики**  
**Научно-исследовательская работа**

**Направление подготовки**  
**38.03.05 Бизнес-информатика**

**Направленность подготовки**  
**Архитектура предприятия**

**Уровень высшего образования**  
**бакалавриат**

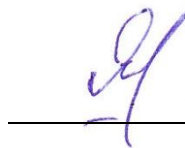
**Форма обучения**  
**очная**

**Краснодар**  
**2019**

Программа практики «Научно-исследовательская работа» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11 августа 2016 г. № 1002.

Автор:

канд.экон.наук, доцент

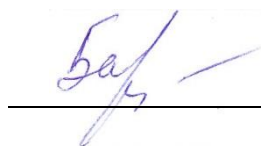


И.М. Яхонтова

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры системного анализа и обработки информации от 08.04.2019 г., протокол №8.

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор



Т.П. Барановская

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 22.04.2019 № 8.

Председатель

методической комиссии

канд. пед. наук, доцент



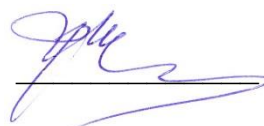
Т.А. Крамаренко

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



А.Е. Вострокнутов

## **1 Цель производственной практики**

Целью производственной практики научно-исследовательская работа является приобретение необходимых практических навыков, закрепление и углубление теоретической подготовки в области описания, моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов и организационной структуры предприятия, мониторинга результатных процессов, разработки документации по автоматизации бизнес-процессов в рамках существующей информационной системы, овладение производственными навыками и основами научной организации труда.

## **2 Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики научно-исследовательская работа в области моделирования бизнес-процессов являются:

- анализ специфики работы предприятия, характеристика его социально-экономической деятельности, организационной и управленческой структуры;
- исследование деятельности аналитических подразделений и отделов, в число задач которых входят: аналитические расчеты в области управленческой деятельности, моделирование систем, оптимизация работы систем, управление рисками предприятия, моделирование бизнес-процессов, мониторинг процессов, управление проектами;
- анализ современных компьютерных технологий и телекоммуникационных систем, используемых на предприятии (в организации), а также используемого программного обеспечения;
- выделение, описание и составление графических схем основных, вспомогательных и управленческих бизнес-процессов предприятия;
- выявление бизнес-процесса, подлежащего автоматизации и составление технического задания на автоматизацию бизнес-процесса, то есть определение компонентов бизнес-процесса, зон ответственности, необходимости доработки информационной системы или новой разработки;
- сбор теоретического и практического материала для научных докладов, курсовых работ и проектов по профилю направления, выпускной квалификационной работы.

## **3 Вид практики, тип практики**

Вид практики: производственная. Тип практики: научно-исследовательская работа.

#### **4 Способ проведения производственной практики**

Производственная практика является стационарной. Проводится на кафедрах КубГАУ, в научно-исследовательских организациях.

#### **5 Форма проведения практики – дискретно.**

#### **6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

- проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);
- использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7);
- способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);
- способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);
- умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

#### **7 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Производственная практика Научно-исследовательская работа проводится для очной формы обучения на 2 курсе, в 4 семестре.

#### **8 Содержание производственной (учебной) практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Форма контроля зачет с оценкой.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

| №<br>п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Содержание работы на практике, в часах |                                                                          |       | Формы<br>текущего и<br>промежуточног<br>о контроля                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | внеаудиторн<br>ая<br>контактная        | иные формы<br><i>(сбор материала<br/>по программе в<br/>организации)</i> | итого |                                                                                  |
| 1        | Подготовительный этап. Объяснение целей, задач прохождения производственной практики. Инструктаж по технике безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                      | 2                                                                        | 4     | Явка на собрание, оформление договора на практику, оформление листа ознакомления |
| 2        | Выбор объекта исследования. Общее знакомство с объектом исследования, его спецификой, миссией. Изучение организационной структуры предприятия или подразделения предприятия. Изучение архитектуры предприятия и информационной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                      | 6                                                                        | 8     | Текущая проверка процента выполнения задания                                     |
| 3        | Ознакомление с задачами и нормативными документами, определяющими порядок деятельности подразделения предприятия. Обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия. Подготовка материалов для составления контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ. Выбор методологии и инструментария моделирования бизнес-процессов и разработки регламентов деятельности предприятия. Изучение жизненного цикла деятельности предприятия и ИТ-инфраструктуры. Проведение интервьюирования сотрудников предприятия в области процессной составляющей и ИТ- | 4                                      | 8                                                                        | 12    | Текущая проверка процента выполнения задания                                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----------------------------------------------|
|   | инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |                                              |
| 4 | Изучение документооборота предприятия, выработка умений определять адресность, назначение, распределение документации по структурным единицам подразделения, анализ архитектуры информационной системы предприятия.                                                                              | 4  | 12 | 16  | Текущая проверка процента выполнения задания |
| 5 | Сбор необходимой информации по индивидуальному заданию, моделирование бизнес-процессов «как есть». Выбор научно-исследовательского метода оптимизации бизнес-процессов предприятия. Разработка основных моделей бизнес-процессов «как должно быть» на основе проведенного научного исследования. | 4  | 26 | 30  | Текущая проверка процента выполнения задания |
| 6 | Определение бизнес-процесса, подлежащего автоматизации. Формирование краткого технического задания на автоматизацию бизнес-процесса: определение компонентов бизнес-процесса, зон ответственности, определение необходимости доработки информационной системы или новой разработки.              | 4  | 16 | 20  | Текущая проверка процента выполнения задания |
| 7 | Подготовка о отчета по практике и представление его ведущему преподавателю                                                                                                                                                                                                                       | 4  | 14 | 18  | Отчет по практике                            |
|   | Всего, час                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24 | 84 | 108 | Зачет с оценкой                              |

## **9 Требование к форме отчетности по практике.** **Промежуточная аттестация по итогам производственной практики**

В результате прохождения практики должен быть составлен и защищен отчет, содержащий основные результаты производственной практики.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет по практике студент готовит самостоятельно и представляет его для проверки руководителю практики от предприятия. После проверки отчета руководитель практики от предприятия подписывает отчет, дневник практики и дает характеристику студенту.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, результаты обследования предприятия, обоснование необходимости разработки информационной системы, приложения в виде документов справок, копий расчетов, листингов программ, выходных машинограмм, графиков и т. д.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа, результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя, указаны методы выполнения и показаны результаты.

В заключении отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются научно-экономические рекомендации по формулировке основных проблем автоматизации предприятия и путях их решения.

Требования к оформлению и содержанию отчета по практике приведены в методических указаниях по прохождению производственной практики.

По итогам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет.

## **10 Фонд оценочных средств по производственной практике**

### **10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)                                                                                              | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-5 – проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</b>                                                                                        |                                                                                                                                     |
| 4                                                                                                                                                                         | Моделирование бизнес-процессов                                                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                         | Научно-исследовательская работа                                                                                                     |
| 6                                                                                                                                                                         | Проектирование информационных систем                                                                                                |
| 8                                                                                                                                                                         | Организация ИТ-аутсорсинга                                                                                                          |
| 8                                                                                                                                                                         | Управление жизненным циклом информационных систем                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                                         | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                            |
| <b>ПК-7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий</b> |                                                                                                                                     |
| 3                                                                                                                                                                         | Информационные технологии                                                                                                           |

| Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)                                                                                                | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                                                                                                                                                                           | Моделирование бизнес-процессов                                                                                                                  |
| 4                                                                                                                                                                           | Научно-исследовательская работа                                                                                                                 |
| 5                                                                                                                                                                           | Управление требованиями к бизнес-приложениям                                                                                                    |
| 7                                                                                                                                                                           | Управление ИТ-сервисами и контентом                                                                                                             |
| 7                                                                                                                                                                           | Стандартизация, сертификация и управление качеством информационных систем                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                           | Организация ИТ-аутсорсинга                                                                                                                      |
| 8                                                                                                                                                                           | Управление жизненным циклом информационных систем                                                                                               |
| 8                                                                                                                                                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                        |
| ПК-17 – способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования          |                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                                                                           | Дискретная математика                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                           | Линейная алгебра и аналитическая геометрия                                                                                                      |
| 12                                                                                                                                                                          | Программирование                                                                                                                                |
| 2                                                                                                                                                                           | Математический анализ                                                                                                                           |
| 2                                                                                                                                                                           | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                 |
| 2                                                                                                                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 3                                                                                                                                                                           | Дифференциальные и разностные уравнения                                                                                                         |
| 3                                                                                                                                                                           | Элементы теории нечетких множеств                                                                                                               |
| 3                                                                                                                                                                           | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                    |
| 4                                                                                                                                                                           | Математическая экономика                                                                                                                        |
| 4                                                                                                                                                                           | Научно-исследовательская работа                                                                                                                 |
| 4                                                                                                                                                                           | Системы компьютерной математики                                                                                                                 |
| 5                                                                                                                                                                           | Анализ данных                                                                                                                                   |
| 5                                                                                                                                                                           | Исследование операций                                                                                                                           |
| 6                                                                                                                                                                           | Общая теория систем                                                                                                                             |
| 6                                                                                                                                                                           | Имитационное моделирование                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                                                                           | Системный анализ                                                                                                                                |
| 6                                                                                                                                                                           | Анализ сложных систем                                                                                                                           |
| 6                                                                                                                                                                           | Основы финансовых вычислений                                                                                                                    |
| 6                                                                                                                                                                           | Информационные системы в финансово-кредитной сфере                                                                                              |
| 7                                                                                                                                                                           | Инженерия знаний и интеллектуальные системы                                                                                                     |
| 8                                                                                                                                                                           | Преддипломная практика                                                                                                                          |
| 8                                                                                                                                                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                        |
| ПК-18 – способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования |                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                                                                           | Дискретная математика                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                           | Линейная алгебра и аналитическая геометрия                                                                                                      |
| 12                                                                                                                                                                          | Программирование                                                                                                                                |
| 2                                                                                                                                                                           | Математический анализ                                                                                                                           |
| 2                                                                                                                                                                           | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                 |



| Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)                                               | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                          | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 3                                                                                                                          | Дифференциальные и разностные уравнения                                                                                                         |
| 3                                                                                                                          | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                       |
| 3                                                                                                                          | Элементы теории нечетких множеств                                                                                                               |
| 3                                                                                                                          | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                    |
| 4                                                                                                                          | Математическая экономика                                                                                                                        |
| 4                                                                                                                          | Бухгалтерский и управленческий учет                                                                                                             |
| 4                                                                                                                          | Научно-исследовательская работа                                                                                                                 |
| 4                                                                                                                          | Системы компьютерной математики                                                                                                                 |
| 5                                                                                                                          | Анализ данных                                                                                                                                   |
| 5                                                                                                                          | Исследование операций                                                                                                                           |
| 5                                                                                                                          | Разработка приложений в среде Microsoft Office                                                                                                  |
| 5                                                                                                                          | Компьютерная графика                                                                                                                            |
| 6                                                                                                                          | Общая теория систем                                                                                                                             |
| 6                                                                                                                          | Имитационное моделирование                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                          | Разработка бизнес-приложений                                                                                                                    |
| 6                                                                                                                          | WEB-программирование                                                                                                                            |
| 6                                                                                                                          | Системный анализ                                                                                                                                |
| 6                                                                                                                          | Анализ сложных систем                                                                                                                           |
| 6                                                                                                                          | Основы финансовых вычислений                                                                                                                    |
| 6                                                                                                                          | Информационные системы в финансово-кредитной сфере                                                                                              |
| 7                                                                                                                          | Инженерия знаний и интеллектуальные системы                                                                                                     |
| 7                                                                                                                          | Современные методы и системы принятия решений                                                                                                   |
| 8                                                                                                                          | Информационная бизнес-аналитика                                                                                                                 |
| 8                                                                                                                          | Разработка приложений для мобильных устройств                                                                                                   |
| 8                                                                                                                          | Разработка программ системного назначения                                                                                                       |
| 8                                                                                                                          | Преддипломная практика                                                                                                                          |
| 8                                                                                                                          | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                        |
| ПК-19 – умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований |                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                          | Информатика                                                                                                                                     |
| 2                                                                                                                          | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 4                                                                                                                          | Мультимедиа технологии                                                                                                                          |
| 4                                                                                                                          | Научно-исследовательская работа (в области моделирования бизнес-процессов)                                                                      |
| 8                                                                                                                          | Преддипломная практика                                                                                                                          |
| 8                                                                                                                          | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                        |

## 10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                                        |
| ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |
| Знать:<br>- методику проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий<br>- методику и основные этапы моделирования бизнес-процессов                                                                                                                                               | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         | Контрольные вопросы, отчет по практике |
| Уметь:<br>- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, оформлять отчетность по результатам обследования<br>- разрабатывать модели бизнес-процессов<br>- адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС<br>- идентифицировать и осуществлять аудит конфигурации ИС | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |                                        |
| Владеть:<br>- навыками проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий<br>- навыками моделирования бизнес-процессов с помощью соответствующих инструментальных средств<br>- умением идентифицировать конфигурации ИС и вести отчетность по статусу конфигурации                  | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  |                                        |
| ПК-7 использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |
| Знать:<br>- современные стандарты и методики разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий                                                                                                                                              | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         | Контрольные вопросы, отчет по практике |
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                | При                                                                                            | Продemonстрированы                                                                                                           | Продemonстрированы                                                                                                                                        | Продemonстрированы                                                                                                                                |                                        |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                                        |
| - использовать современные стандарты и методики для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий<br>- разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий<br>- управлять требованиями к ИС<br>- управлять заказами выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам ИТ-продуктов | решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки     | решены основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме             | решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами             | решены все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме             |                                        |
| Владеть:<br>- навыками разработки и применения на практике регламентов организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий<br>- навыками анализа и утверждения требований к ИС<br>- навыками организации процессов кодирования и тестирования ИС                                                                                                                                 | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  |                                        |
| ПК-17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |
| Знать:<br>- основные методы естественнонаучных дисциплин с целью их использования в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         | Контрольные вопросы, отчет по практике |
| Уметь:<br>- использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования                                                                                                                                                                                                                                                    | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |                                        |
| Владеть:<br>- практическими навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | При решении                                                                                    | Имеется минимальный                                                                                                          | Продemonстрированы                                                                                                                                        | Продemonстрированы                                                                                                                                |                                        |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                                        |
| использования основных методов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования.                              | стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки              | базовый набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                                  | базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                                      | навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                                     |                                        |
| ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования      |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |
| Знать:<br>- современный математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации                                                  | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         | Контрольные вопросы, отчет по практике |
| Уметь:<br>- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования            | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |                                        |
| Владеть:<br>- практическими навыками использования математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  |                                        |
| ПК-19 умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований                                                       |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |
| Знать:<br>- методику и способы подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций.                                                                         | Уровень знаний ниже минимальных                                                                | Минимально допустимый уровень                                                                                                | Уровень знаний в объеме, соответствующем                                                                                                                  | Уровень знаний в объеме, соответствующем                                                                                                          | Контрольные вопросы, отчет по          |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие и технологии разработки мультимедиа продуктов;</li> <li>– методы работы с графическими редакторами растровой и векторной графики;</li> <li>– методы работы с аудио и видеоредакторами;</li> <li>– технологию разработки гарнитур шрифта.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | их требований, имели место грубые ошибки                                                       | знаний, допущено много негрубых ошибок                                                                                       | ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                                                             | ющем программе подготовки, без ошибок                                                                                                             | практике           |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</li> <li>- осуществлять сбор информации для создания мультимедиа продуктов;</li> <li>- осуществлять обработку собранной информации с использованием графических, аудио и видеоредакторов;</li> <li>- использовать современные коммуникационные технологии для презентации и распространения мультимедиа продуктов.</li> </ul> | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |                    |
| <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками составления научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований.</li> <li>– навыками работы в графических редакторах растровой и векторной графики;</li> <li>– навыками работы в аудио, видеоредакторах;</li> <li>– навыками разработки презентаций по итогам выполненного мультимедиа продукта.</li> </ul>                                                      | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  |                    |

### 10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 10.3.1 Задания на производственную практику

*Задание 1.* Составить бизнес-процесса для технического задания на разработку программного обеспечения. Описание выполнить по шаблону, где шаг процесса это функция.

Описание бизнес процесса «Ремонт компьютерного оборудования»

Состав процесса «Ремонт компьютерного оборудования» (функции):

01 – Распределить заявки по инженерам

- 02 - Продиагностировать оборудование на месте
- 03 – Произвести повторную диагностику оборудования
- 04 – Выполнить ремонт оборудования

Описание подпроцесса 01 «Распределить заявки по инженерам»:

После того как пользователь напишет заявку, ее должен согласовать начальник ЦИТа и перенаправить ее начальнику отдела. Он потом распределяет уже поступившие заявки инженерам, для дальнейшего ремонта. Главная задача на данном этапе это распределение заявок.

Входящее событие: поступление заявки.

Границы бизнес-процесса: 3 рабочих дня.

Основные участники:

1. Начальник ЦИТа;
2. Начальник отдела;
3. Инженер;
4. Пользователь;

Входящие документы: заявка.

Исходящие документы: заявка.

Исходящее событие: обработка заявки и т.д.

*Задание 2.* Сформировать описание требований на автоматизацию изучаемого бизнес-процесса. Описание выполнить по шаблону.

Описание требований к бизнес-процессу «Ремонт компьютерного оборудования»

Таблица П4.2 - Описание требований к процессу

| № требования | Шаг процесса | Описание требования                                                              | Тип решения                  |
|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 01           | 01.01        | Необходима возможность для удаленной диагностики оборудования.                   | Настройка удаленного доступа |
| 02           | 01.02        | Необходима возможность для удаленного исправления неполадок.                     | Настройка удаленного доступа |
| 03           | 01.03        | Необходимо автоматическое занесение оборудования в список принятого оборудования | Дополнительная разработка    |

Полностью текст заданий с рекомендациями по их выполнению приведен в методических указаниях к производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Производственная практика : метод. указания к прохождению производственной практики «Научно-исследовательская работа» [Электронный ресурс] / сост. Т. П. Барановская, И. М. Яхонтова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 31 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Praktika\\_Nauchno-issl\\_rabota\\_metodichka\\_2019\\_598657\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Praktika_Nauchno-issl_rabota_metodichka_2019_598657_v1_.PDF)

### ***10.3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля***

#### ***10.3.2.1 Оценочные средства по компетенции «ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий»***

##### ***Вопросы к зачету с оценкой:***

1. Порядок работы с документами и отчетами предприятия с целью применения полученных данных для формирования отчета о производственной практике.
2. Опишите предприятие, его миссию, организационную структуру предприятия или подразделения предприятия.
3. Опишите результаты изучения архитектуры предприятия и информационной системы.
4. Опишите результаты обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия.
5. Как на предприятии ведется подготовка материалов для составления контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ?
6. Обоснуйте выбор методологии и инструментария моделирования бизнес-процессов и разработки регламентов деятельности предприятия.
7. Опишите результаты изучения жизненного цикла деятельности предприятия и ИТ-инфраструктуры.
8. Как было проведено интервьюирование сотрудников предприятия в области процессной составляющей и ИТ-инфраструктуры.
9. Опишите документооборот предприятия, адресность, назначение, распределение документации по структурным единицам подразделения, анализ архитектуры информационной системы предприятия.
10. Организация проведения исследования архитектуры информационной системы предприятия.

#### ***10.3.2.2 Оценочные средства по компетенции «ПК-7 использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий»***

##### ***Вопросы к зачету с оценкой:***

1. Жизненный цикл предприятия. Понятие бизнес-системы.
2. Жизненный цикл информационной системы.
3. Формирование ИТ-инфраструктуры предприятия. Понятие портфеля прикладных систем.
4. Понятие и методика регламентации бизнес-процессов.
5. Методологии моделирования бизнес-процессов.
6. Функционально-структурное моделирование.
7. Методология ARIS.
8. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
9. Сравнительный анализ методологий и инструментальных средств для решения различных задач моделирования бизнес-архитектуры.
10. Понятие системы управления бизнес-процессами.

***10.3.2.3 Оценочные средства по компетенции «ПК-17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования»***

***Вопросы к зачету с оценкой:***

1. Основные научные подходы к управлению современным предприятием.
2. Теоретические основы процессного подхода к управлению предприятием.
3. Теоретические основы моделирования бизнес-процессов.
4. Технология проведения моделирования бизнес-процессов предприятия.
5. Порядок формирования вариантов моделей бизнес-процессов в рамках экспериментальных исследований.
6. Основные методы и нотации моделирования бизнес-процессов.
7. Применение авторских методик консалтинговых компаний для проведения проектов по моделированию бизнес-процессов.
8. Теоретические основы описания архитектуры бизнес-процессов.
9. Методы обследования и анализа процессов организации.
10. Методов оптимизации и улучшения бизнес-процессов.

***10.3.2.4 Оценочные средства по компетенции «ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования»***

***Вопросы к зачету с оценкой:***

1. Методика анализа и оптимизации бизнес-процессов.
2. Современные количественные методы анализа бизнес-процессов.
3. Современные качественные методы анализа бизнес-процессов.



4. Понятие и методика функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов.
5. Понятие, математический аппарат и методика проведения имитационного моделирования бизнес-процессов.
- 6.
7. Инструментальные средства проведения структурно-функционального моделирования и анализа бизнес-процессов.
8. Инструментальные средства проведения объектно-ориентированного моделирования и анализа бизнес-процессов.
9. Инструментальные средства обработки и систематизации полученных данных для формирования отчета о прохождении производственной практики.
10. Пакет офисных программ для организации работы над отчетом о производственной практике.

**10.3.2.5 Оценочные средства по компетенции «ПК-19 умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований»**

**Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Методика работы с научно-техническими отчетами.
2. Основы работы с отчетной информацией предприятия и использованием ее при формировании отчетов о практике.
3. Состав и структура отчета о производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
4. Порядок оформления пакета документов к практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
5. Процесс получения и оформления документации к инструктажу о технике безопасности при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
6. Порядок проведения научного исследования с целью публикации тезисов докладов и научных статей.
7. Методика составления и оформления презентации доклада или отчета о прохождении производственной практики.
8. Что подразумевает технология сбора научных данных. Что относят к входным, промежуточным, выходным данным.
9. Основные этапы сбора данных в исследовательских проектах.
10. Методы сбора данных в научной деятельности.

**10.3.3 Отчет о прохождении практики**

| Содержание отчета                                                                                                                                                              | Формируемые компетенции<br>(согласно программе практики) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Выбор объекта исследования. Введение. Цели и задачи прохождения производственной практики. Инструктаж по технике безопасности. Индивидуальное задание, рабочий план-график. | ПК-5, ПК-17                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Изучение документооборота предприятия, выработка умений определять адресность, назначение, распределение документации по структурным единицам подразделения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
| 2. Общее знакомство с предприятием, его миссией. Ознакомление с задачами и нормативными документами, определяющими порядок деятельности подразделения предприятия. Изучение организационной структуры предприятия или подразделения предприятия. Изучение состава бизнес-процессов предприятия, анализ архитектуры информационной системы предприятия. Изучение жизненного цикла деятельности предприятия и ИТ-инфраструктуры. Формирование портфеля прикладных систем. Проведение интервьюирования сотрудников предприятия в области процессной составляющей и ИТ-инфраструктуры, выявление проблем. | ПК-7         |
| 3. Выбор методологии и инструментария моделирования бизнес-процессов и разработки регламентов деятельности предприятия. Моделирование бизнес-процессов «как есть», разработка основных моделей «как должно быть». Определение бизнес-процесса, подлежащего оптимизации. Проведение анализа выбранного процесса с применением научно-исследовательских методов. Разработка описания бизнес-процесса для составления технического задания на его автоматизацию и определение требований в ней. Разработка модели бизнес-процесса «как будет».                                                           | ПК-18; ПК-19 |
| 4. Формирование дневника о прохождении производственной практики Научно-исследовательская работа. Подготовка аналитического отчета по практике и представление его ведущему преподавателю. Получение отзыва от руководителя практики от университета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-19        |

#### **10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерии оценки прохождения производственной практики сформулированы в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Для выполнения программы производственной практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практики. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для производственной практики оценочным средством является отчет.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

В результате прохождения практики Научно-исследовательская работа должен быть составлен и защищен отчет, содержащий основные результаты производственной практики.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет по практике обучающийся готовит самостоятельно и представляет его для проверки руководителю практики. После проверки отчета руководитель практики подписывает отчет, дневник практики и дает отзыв о работе обучающегося во время практики.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, результаты обследования предприятия, обоснование необходимости разработки информационной системы, приложения в виде документов справок, копий расчетов, листингов программ, выходных машинограмм, графиков и т. д.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа, результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя, указаны методы выполнения и показаны результаты.

В заключении отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются научно-экономические рекомендации по формулировке основных проблем автоматизации предприятия и путях их решения.

Требования к оформлению и содержанию отчета по практике приведены в методических указаниях по прохождению производственной практики Научно-исследовательская работа.

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет с оценкой. По результатам прохождения практики составляется аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета.

**Методические указания для обучающихся по освоению практики:**  
Производственная практика : метод. указания к прохождению производственной практики «Научно-исследовательская работа» [Электронный ресурс] / сост. Т. П. Барановская, И. М. Яхонтова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 31 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Praktika\\_Nauchno-issl\\_rabota\\_metodichka\\_2019\\_598657\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Praktika_Nauchno-issl_rabota_metodichka_2019_598657_v1_.PDF)

### **Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики**

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку обучающегося,

протокол защиты отчета, ведомость.

| Наименование<br>оценочного<br>средства                           | Критерии<br>оценивания<br>компетенций<br>(результатов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка    | Критерии<br>оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Письменный<br>отчёт по<br>практике,<br>во время<br>защиты отчета | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям;</li> <li>– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования</li> <li>– соблюдение требований к оформлению</li> <li>– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета</li> <li>– полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</li> </ul> | «отлично» | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены. |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | «хорошо»  | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Наименование<br>оценочного<br>средства | Критерии<br>оценивания<br>компетенций<br>(результатов) | Оценка                | Критерии<br>оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                        |                       | профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.                                                                                                                                                                          |
|                                        |                                                        | «удовлетворительно»   | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета. |
|                                        |                                                        | «неудовлетворительно» | Оценки «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не выполнивший                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Наименование<br>оценочного<br>средства | Критерии<br>оценивания<br>компетенций<br>(результатов) | Оценка | Критерии<br>оценивания                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                        |        | программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены. |

## **11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература:**

1. Барановская Т.П. Архитектура предприятия: учебник / Т. П. Барановская, А. Е. Вострокнутов, Э. В. Кузьмина. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 309с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Arkitektura\\_predprijatija\\_UCHEBNIK\\_ITOG\\_OVYI\\_ITOG\\_426800\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Arkitektura_predprijatija_UCHEBNIK_ITOG_OVYI_ITOG_426800_v1_.PDF).

2. Барановская Т.П., Яхонтова И.М., Вострокнутов А.Е., Иванова Е.А. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 154 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Uch\\_posobie\\_MBP.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Uch_posobie_MBP.pdf)

3. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72061>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Богомолова М.А. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Богомолова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 155 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71822.html>

2. Лукьянов, Б. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Б. В. Лукьянов, П. Б. Лукьянов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 153 с. — ISBN 978-5-4486-0499-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79895.html>

## **12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень ЭБС

| № | Наименование                  | Тематика      |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1 | IPRbook                       | Универсальная |
| 2 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная |

– материалы Национального Открытого Университета «Интуит» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

– материалы учебного центра «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.specialist.ru>;

– материалы сайта образовательной платформы Coursera [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.coursera.org>;

– материалы портала «Открытое образование» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://openedu.ru>.

### **13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

#### **13.1 Программное обеспечение**

| № | Наименование | Краткое описание         |
|---|--------------|--------------------------|
| 1 | Windows      | Операционная система     |
| 2 | Office       | Пакет офисных приложений |

#### **13.2 Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем**

| №  | Наименование                                 | Тематика      | Электронный адрес                                     |
|----|----------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|
| 1. | Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» | Универсальная | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> |

#### **13.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                             | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1     | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                  | Помещение №216 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 41,8 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Технические средства обучения (компьютер персональный — 10 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13                                                                                                                                                                                                 |
| 2     | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                  | Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м; помещение для самостоятельной работы. Технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).                                                                                                                                                                                     | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13                                                                                                                                                                                                 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>Программное обеспечение:<br/>Windows, Office,<br/>специализированное лицензионное<br/>и свободно распространяемое<br/>программное обеспечение,<br/>предусмотренное в рабочей<br/>программе</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|