

*Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Инжиниринг предприятий и информационных систем*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Одобрено
на заседании совета ИЦЭиИТ
протокол № 10 от «10» июня 2019 г
Председатель совета

В. А. Титов

Институт Цифровой экономики и информационных технологий

Кафедра Прикладной информатики и информационной безопасности

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Инжиниринг предприятий и информационных систем

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

год начала подготовки 2018

Москва, 2019 г.

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Инжиниринг предприятий и информационных систем

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Одобрено
на заседании совета факультета МЭСИ
протокол № 10 от «30 » августа 2017г.
Председатель совета
_____ Титов В.А.

**Факультет Математической экономики, статистики и информатики
Кафедра Прикладной информатики и информационной безопасности**

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Инжиниринг предприятий и информационных систем

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

Москва – 2017 г.

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09. 03. 03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Инжиниринг предприятий и информационных систем

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Одобрено
на заседании совета ИЦЭиИТ
протокол № 10 от «10» июня 2019 г
Председатель совета

_____ В. А. Титов

Институт Цифровой экономики и информационных технологий
Кафедра Прикладной информатики и информационной безопасности

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Инжиниринг предприятий и информационных систем

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

год начала подготовки 2018

Москва – 2019 г.

Рецензенты:

1. Уринцов А.И., д.э.н., профессор, зав. кафедрой Управления информационными системами и программирования РЭУ им. Г.В. Плеханова
 2. Позин Б.А., д.т.н., профессор, технический директор ЗАО «ЕС-лизинг»
-

Программа Научно-исследовательской работы (производственная практика) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта и в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом 28.06.16 г., Протокол № 15 (далее – Положение по практике), Регламентом организации и проведения всех видов практик, обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Приказом №1548 от 07.12.2016г (далее – Регламент).

Составитель: _____ / Ярошенко Е.В., к.э.н., каф. ПИИИБ /

Программа Научно-исследовательской работы (производственная практика) одобрена на заседании кафедры ПИИИБ, протокол № 2 от «03» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ / Тельнов Ю.Ф., д.э.н., проф.)

(подпись)

Дополнения и изменения, внесенные в программу Научно-исследовательской работы (производственная практика), утверждены на заседании кафедры ПИИИБ, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом ИЦЭиИТ протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель совета ИЦЭиИТ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в программу Научно-исследовательской работы (производственная практика), утверждены на заседании кафедры ПИИИБ, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом ИЦЭиИТ протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель совета ИЦЭиИТ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в программу Научно-исследовательской работы (производственная практика), утверждены на заседании кафедры ПИИИБ, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом ИЦЭиИТ протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель совета ИЦЭиИТ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	8
2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	8
3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	9
4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	11
5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	20
7.1. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	20
7.2 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ЭТАПОВ) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ..	21
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ	30
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ	30
10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	31
11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	32
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	34
13. ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (ПРАКТИКАНТА) ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	34
14. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ	35
15. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 9	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 10	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 11	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 12	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 13	54

1. Цели Научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (производственная практика) является заключительным этапом подготовки специалистов, позволяющим закрепить на практике полученные обучающимися теоретических знаний по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Целями проведения Научно-исследовательской работы являются:

- овладение навыками проведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы;
- оформление результатов проведенного научного исследования.

2. Задачи Научно-исследовательской работы

Задачами Научно-исследовательской работы (производственная практика) являются:

- Ознакомление с:

- процессом выполнения научных исследований и производственных задач на предприятии или в организации, где обучающийся проходит практику;
- логическими методами и приемами научного исследования в области проектирования и управления информационными системами;
- методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) научного проекта для решения конкретной задачи.

- Изучение:

- методов ведения научного исследования;
- современных достижений науки и техники в области проектирования, разработки и модернизации ИС;
- объектов проектирования и их структуры;
- основ научной организации труда и современных достижений в области управления коллективом;
- методов организации аналитических работ в ИТ-проекте;
- выполнения функциональных обязанностей сотрудника, проводящего научное исследование в организации, где обучающийся проходит практику.

- Приобретение практических навыков:

- принятие участия в решении научно-производственных задач организации, где обучающийся проходит практику;
- выполнения функциональных обязанностей специалиста, выполняющего научно-исследовательскую работу;
- управления проведением научного обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формированием требований к информационной системе, выбора технологий проектирования и разработки ИС;
- создания научных отчетов по итогам исследования.

- Выполнение индивидуальных заданий по практике.

- Подготовка и защита отчета по практике.

3. Место Научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Научно-исследовательская работа (производственная практика) является частью учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки Прикладная информатика, направленность (профиль) программы Инжиниринг предприятий и информационных систем, формируемой участниками образовательных отношений.

Научно-исследовательская работа (производственная практика) вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1. Основными дисциплинами, на которых базируется Научно-исследовательская работа, являются:

- Проектный практикум
- Проектирование информационных систем
- Базы данных
- Архитектура предприятий
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
- Проектирование систем управления знаниями
- Проектирование интеллектуальных информационных систем

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить практику по таким основным задачам, как

- формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов;
- анализ успешных ИТ - проектов в рассматриваемой области;
- анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий;
- выбор технологии проектирования ИС.

Научно-исследовательская работа предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

Практика способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся. В результате прохождения Научно-исследовательской работы студент должен:

Знать:

- структуру научного познания, его методы и формы (ОК-1);
- экономико-правовые основы разработки программных продуктов (ОК-4);
- способы и методы самоорганизации и самообразования, основные способы коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-7);
- основные средства и методы, определяющие содержание профессионально – прикладной физической подготовки (ОК-8);
- сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений (ОПК-1);
- методы организации проведения и сбора материалов обследования предприятия при формировании требований к ИС (ПК-1);
- методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий (ПК-3);
- методы и подходы к практической реализации системы управления бизнес-

процессами предприятия, основные этапы и задачи цикла совершенствования бизнес-процессов, принципы и инструменты моделирования и анализа бизнес-процессов (ПК-5);

- методы и средства моделирования предметной области и бизнес-процессов, инструментальные средства проектирования информационных систем (ПК-6);
- инструменты и методы коммуникаций в проектах и принципы и особенности командообразования (ПК-9);
- методы организации проектирования и разработки программных средств разного масштаба сложности (ПК-17);
- особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; принципы стратегического и оперативного планирования ИС (ПК-18);
- методы организации взаимодействия в проектной группе и способы взаимодействия с заказчиком (ПК-19);
- методы расчета экономических показателей деятельности на основе моделирования и анализа бизнес-процессов; риски ИС на различных этапах жизненного цикла ИС (ПК-21);
- рынок программно-технических средств и рынок информационных продуктов и услуг (ПК-22).

Уметь:

- грамотно проводить исторические параллели, аргументированно защищать свою точку зрения; критически относиться к предвзятым и односторонним суждениям (ОК-2);
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации и применять полученные знания к анализу конкретных проблем (ОК-3);
- работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде и осуществлять перевод профессиональных текстов для написания отчета по практике и выпускной квалификационной работы (ОК-5);
- находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности (ОК-9);
- нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

- принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18);
- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);
- применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Владеть:

- методами проведения научных исследований, формами подготовки и написания научных статей, навыками письменного рецензирования, аннотирования, написания аналитических записок и обзоров написания выпускной квалификационной работы (ОК-2);
- использовать различные способы коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способами эффективной работы в коллективе, методами цивилизованной дискуссии в проектной команде, приёмами, обеспечивающими саморазвитие, повышение своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации для написания ВКР (ОПК-3);
- навыками работы со средствами защиты информации (ОПК-4);
- навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе (ПК-1);
- навыками по документированию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- навыками по проведению описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);
- навыками проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
- навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

Этот процесс получает дальнейшее развитие и закрепление в ходе Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) и Преддипломной практики (производственная практика) по направлению подготовки Прикладная информатика, направленность (профиль) программы Инжиниринг предприятий и информационных систем.

4. Способы и формы проведения Научно-исследовательской работы

4.1. Вид практики – производственная.

4.2. Способ проведения практики – стационарная.

Практика проводится в профильных организациях, расположенных на территории города Москвы и Московской области. По личному заявлению обучающегося допускается прохождение практики в организациях, расположенных в других субъектах Российской Федерации.

4.3. Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

4.4. Тип практики – Научно-исследовательская работа.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики:

1. Закрепление полученных знаний по дисциплинам, приобретение опыта в применении знаний, полученных в вузе (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
2. Расширение кругозора и изучение передовых методологий и технологий проектирования информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
3. Сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
4. Расширение опыта профессиональной деятельности в коллективе (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

5. Место и время проведения Научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (производственная практика) проводится в профильных организациях и учреждениях в соответствии с заключенными договорами на прохождение практики. Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры Прикладной информатики и информационной безопасности и специалистами профильных организаций и учреждений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Время проведения практики: в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика Научно-исследовательская работа (производственная практика) проводится на 4 курсе, в 8-ом семестре после полного освоения теоретического курса блока Б1 ОПОП.

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

В результате прохождения Научно-исследовательской работы у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции в соответствии с учебным планом:

ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24

Общекультурные компетенции:

В результате освоения компетенции **ОК-1** (Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции) обучающийся должен:

Знать: место и роль философии в современной культуре, науке и технике; структуру философского знания и критерии научности; структуру научного познания, его методы и формы; основную проблематику философии и осознанно ориентироваться в истории человеческой мысли, в основных проблемах, касающихся условий формирования личности, свободы и ответственности.

Уметь: использовать методы научного познания в профессиональной области; самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Владеть: навыками применения знаний по основным категориям философии в учебной и научной деятельности, методами и формами проведения научных исследований, подготовки и написания научных статей, проведения дискуссий, полемики, диалога, обзоров по философской проблематике.

В результате освоения компетенции **ОК-3** (Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности) обучающийся должен:

Знать: основные экономические категории; основные закономерности функционирования рыночной экономики и механизмы рыночного ценообразования; сущность и значение экономических процессов в развитии современного общества.

Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах профессиональной деятельности; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию экономической информации в профессиональной деятельности; применять полученные знания к анализу конкретных экономических проблем; давать оценку экономическим ситуациям, объяснять причины важнейших экономических явлений; использовать отечественные и зарубежные источники информации для анализа и подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов; собирать, обрабатывать и анализировать информацию о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений.

Владеть: навыками сбора, обработки, анализа экономической информации; навыками пользоваться методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов; навыками работы с экономической информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах.

В результате освоения компетенции **ОК-5** (Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия) обучающийся должен:

Знать: лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера; грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при письменном и устном общении при решении профессиональных задач.

Уметь: общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; свободно и адекватно выражать свои мысли при беседе и понимать речь собеседника на иностранном языке; осуществлять перевод профессиональных текстов; работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде; вести письменное общение на иностранном языке и вести деловую и личную переписку, делать рабочие записи при чтении и аудировании текста; аргументировать свою точку зрения.

Владеть: навыками разговорной речи на одном из иностранных языков в объеме, необходимом для возможности получения информации по профессиональной тематике; навыками профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; навыками всех видов речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на иностранном языке; навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном, деловом общении на иностранном языке.

В результате освоения компетенции **ОК-7** (Способность к самоорганизации и самообразованию) обучающийся должен:

Знать: способы и методы самоорганизации и самообразования.

Уметь: осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; повышать свою квалификацию и способности к саморазвитию.

Владеть: навыками самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений.

Общепрофессиональные компетенции:

В результате освоения компетенции **ОПК-1** (Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий) обучающийся должен:

Знать: теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; основы законодательства Российской Федерации в области информатики; структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; конституционные гарантии защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений; сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений.

Уметь: использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; квалифицированно решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права; анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании; компетентно участвовать в дискуссии по правовым вопросам, аргументировано отстаивая свою позицию с учетом приобретенных знаний; использовать в практической деятельности правовые знания.

Владеть: навыками решения задач, связанных с деятельностью в информационной сфере; навыками использования специальных профессиональных источников информации; навыками применять существующие отечественные и международные стандарты в области информационных систем и технологий.

В результате освоения компетенции **ОПК-2** (Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования) обучающийся должен:

Знать: основы системного анализа и синтеза; методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов; элементы математической лингвистики и теории формальных языков; математические методы и модели, с помощью которых в современных условиях анализируется экономическая информация; основы комбинаторного, теоретико-множественного и вероятностного подходов к постановке и решению задач.

Уметь: анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; применять методы математического анализа для решения экономических задач; использовать методы дискретной математики при изучении дисциплин математического и естественно - научного и профессионального цикла; выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления; проводить системный анализ и синтез экономических и информационных систем.

Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач и прогнозирования развития социально-политических процессов; навыками работы с инструментами системного анализа и формализованного представления систем.

В результате освоения компетенции **ОПК-3** (Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности) обучающийся должен:

Знать: основы различных логических теорий и исторического мышления, а также основные ошибки, связанные с их нарушением; основные закономерности взаимодействия человека, общества с информационно-коммуникационными технологиями.

Уметь: использовать в практической деятельности естественнонаучные знания и умения; грамотно готовить и анализировать документы, четко и ясно формулировать суть возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем; адаптировать технологии приобретения, использования и обновления естественнонаучных знаний к конкретным условиям выполняемых задач в профессиональной деятельности; использовать экономическое мышление, способствующее компетентностному подходу при принятии решений в практической деятельности.

Владеть: навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах в профессиональной деятельности; навыками использования основных естественнонаучных законов и знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию экономической информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

В результате освоения компетенции **ОПК-4** (Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) обучающийся должен:

Знать: основные термины и понятия информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности предприятия; методологии создания систем защиты информации; виды угроз информационным системам и методы обеспечения информационной безопасности; современные подходы к построению систем защиты информации и критерии оценки защищенности ИС.

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; осуществлять оценку защищенности и обеспечения информационной безопасности информационных систем; выявлять угрозы информационной безопасности и обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

Владеть: навыками поиска, использования и анализа электронных информационных ресурсов на основе информационной и библиографической культуры; навыками работы со средствами защиты информации.

Профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

В результате освоения компетенции **ПК-1** (Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе) обучающийся должен:

Знать: принципы применения информационно-коммуникационных технологий для построения и использования информационных систем, различные типы предметных областей и проблем автоматизации их деятельности; методы анализа прикладной области; методы организации проведения обследования и сбора материалов обследования; сбор и анализ требований к информационной системе; формирование требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС.

Уметь: проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

Владеть: навыками по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем и технологий; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками выбора технологии проектирования.

В результате освоения компетенции **ПК-3** (Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения) обучающийся должен:

Знать: стандарты проектирования информационных систем по ГОСТ 34 и ИСО МЭК 12207; профили информационной системы; виды обеспечения ИС; методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС; методы управления IT-проектами.

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области; моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы; выявлять информационные потребности пользователей; формировать требования к информационной системе; участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов; контролировать ход разработки проекта и осуществлять приемку комплекса.

Владеть: навыками обследования организаций, сбора и анализа информации об организации деятельности предприятия; навыками анализа исходных данных для проектирования подсистем ИС; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; использования функциональных и технологических стандартов ИС.

В результате освоения компетенции **ПК-4** (Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла) обучающийся должен:

Знать: методики моделирования и анализа бизнес-процессов; жизненный цикл ИС; модели жизненного цикла ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологии и технологии проектирования ИС.

Уметь: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; грамотно готовить и анализировать документы, четко и ясно формулировать суть возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем, правильно выдвигать и эффективно проверять гипотезы; разрабатывать системы

классификаторов и документации, экранные формы документов; выявлять состав документов, необходимых для решения задач в профессиональной области.

Владеть: навыками разработки технологической документации на стадиях жизненного цикла ИС; навыками документировать процессы разработки, внедрения, эксплуатации, сопровождения, адаптации и настройки ИС.

В результате освоения компетенции **ПК-5** (Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений) обучающийся должен:

Знать: методики системного проектирования ИС; характеристики проекта ИС и характеристики процесса разработки ИС; анализ технической составляющей проекта ИС; технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств.

Уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; оценивать качество и затраты проекта; оценивать затраты на проект; анализировать сроки окупаемости ИС; делать выводы о техническом уровне проекта и возможности дальнейших разработок.

Владеть: навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; навыками выбора комплекса технических средств, типа операционной системы и факторов, влияющих на их выбор; навыками применять методы динамического и стоимостного анализа на основе моделей бизнес-процесса; навыками расчета и обоснования эффективности выбранного проекта.

В результате освоения компетенции **ПК-6** (Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика) обучающийся должен:

Знать: методики формирования требований к системе, основные процедуры детального проектирования; методы построения моделей и процессов управления проектами и программными средствами.

Уметь: проводить обследование организаций и выявлять информационные потребности пользователей; анализировать организационную структуру предприятия до и после создания ИС; собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика; формировать требования к информационной системе; участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов; формулировать требования при заказе на разработку и внедрении ИС с точки зрения поддержки принятия и исполнения решений.

Владеть: навыками разработки перечня организационно - технических мероприятий по проектированию ИС; навыками принятия участия в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла ИС; навыками готовить отчеты по результатам работы с заказчиком.

В результате освоения компетенции **ПК-7** (Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач) обучающийся должен:

Знать: методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем; теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных; способы описания предметной области; языки описания и манипулирования данными разных классов.

Уметь: проводить описание прикладных процессов; проводить описание информационного обеспечения ИС; выбирать инструментальные средства и технологии

проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.

Владеть: навыками осуществлять выбор информационных систем, исходя из потребностей и возможностей предприятия; навыками моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы; навыками применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

В результате освоения компетенции **ПК-17** (Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла) обучающийся должен:

Знать: методологии и технологии проектирования ИС; основы научной организации труда; современные достижения в области управления коллективом; основы инновационного менеджмента; современные достижения в области повышения эффективности предпринимательской деятельности.

Уметь: организовывать самостоятельную и коллективную работу проектной команды; решать задачи управления персоналом; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; управлять инновационной деятельностью в сфере ИКТ.

Владеть: методами повышения эффективности работы в коллективе; приемами тимбилдинга для создания творческой обстановки в коллективе; навыками коллективной работы при проектировании, конструировании, отладке и оценке программных средств; навыками использования инструментария планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки рисков, качества, стоимости, документирования ИС; владеть навыками работы в коллективе специалистов системных и проектных интеграторов, используя инструментальные средства описания предметной области.

В результате освоения компетенции **ПК-18** (Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью) обучающийся должен:

Знать: методы оптимального управления; основы инновационного менеджмента; современные достижения в области совершенствования архитектуры предприятия; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; принципы стратегического и оперативного планирования ИС; особенности, преимущества и недостатки различных способов автоматизации управления предприятия; основные критерии выбора ИС; стратегии внедрения ИС; проблемы эксплуатации и сопровождения ИС; угрозы информационной безопасности.

Уметь: применять типовые проектные решения для создания защищенных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности; принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью; находить пути повышения управляемости ИТ-инфраструктурой предприятия при заданном уровне инвестиций; разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия; управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.

Владеть: навыками планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение; навыками защиты

информации в базах данных и сетях и разработки комплекса мер для управления информационной безопасностью; навыками выявления и устранения угроз информационной безопасности; навыками эксплуатации современного электронного оборудования и информационно-коммуникационных технологий.

Вид деятельности - аналитическая деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-20** (Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем) обучающийся должен:

Знать: системный подход в проектировании ИС; методы формализованного представления систем и методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов; методики системного анализа.

Уметь: осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по каждому виду обеспечения ИС; решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; рассчитывать характеристики надежности технических комплексов; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации; использовать возможности и особенности организационных, аппаратных и программных средств обеспечения безопасности и защиты информации.

Владеть: навыками обоснования выбора проектных решений по каждому виду обеспечения ИС; владеть инструментарием управления проектами создания, внедрения и развития ИС.

В результате освоения компетенции **ПК-22** (Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем) обучающийся должен:

Знать: рынок программно-технических средств и рынок информационных продуктов и услуг; методы модификации информационных систем и технологий; методы и технологии решения задач поддержки принятия решений и задач анализа неструктурированного текста в документообороте.

Уметь: проводить анализ инновационной деятельности предприятия; анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг; проводить модификацию информационных систем; применять интеллектуальные технологии для анализа данных.

Владеть: навыками решения основных информационно-аналитических задач управления; навыками владения современными инструментальными средствами и методами решения основных информационно-аналитических задач с применением компьютерных технологий.

Вид деятельности - научно-исследовательская деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-23** (Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач) обучающийся должен:

Знать: законы и правила различных логических теорий; методы статистического анализа; современные достижения в области кластерного, факторного и дискриминантного анализа; приемы функционального программирования; основы математического моделирования.

Уметь: логически и корректно решать задачи оптимизации в сфере ИКТ; решать задачи оптимального управления, линейного и нелинейного программирования применительно к стратегическим целям управления предприятием; находить оптимальные формы

координации подразделений предприятия; выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления; проводить системный анализ и синтез экономических и информационных систем.

Владеть: навыками применять системный подход и математические методы в профессиональной деятельности; приемами факторного, кластерного и дискриминантного анализа; навыками планировать, организовывать и проводить научные исследования; использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач.

В результате освоения компетенции **ПК-24** (Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности) обучающийся должен:

Знать: стандарты и основы работы с документацией, научной литературой и научно-образовательной документацией; современные достижения в области образовательных технологий.

Уметь: готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; пользоваться методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов докладов, лекций.

Владеть: основами работы с научно-технической литературой и технической документацией; способностями на основе отечественных и зарубежных источников информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты; навыками работы с электронными информационно-образовательными ресурсами; навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

7. Структура и содержание Научно-исследовательской работы

7.1. Общая трудоемкость Научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость Научно-исследовательской работы (производственная практика) составляет **3** зачетных единиц, **108** часов, недель **2**.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Трудоемкость (ак. час.)		Формы текущего контроля
			Контакт/Ауд.	с/р	
1.	Организационно-подготовительный	1. Участие в установочном собрании по практике; 2. Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; 3. Выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики; 4. Производственный инструктаж; 5. Инструктаж по технике безопасности.	4/ 2	12	<ul style="list-style-type: none"> • Собеседование; • Заполнение индивидуального задания по практике; • Ведение записи в дневнике практики.
2.	Аналитический	1. Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;	100/ 0	80	<ul style="list-style-type: none"> • Отчет; • Собеседование; • Ведение записи в дневнике практики;

		3.Представление руководителю собранных материалов; 4.Выполнение производственных заданий; 5.Участие в решении конкретных профессиональных задач; 6.Обсуждение с руководителем проделанной части работы.			• Презентация части проекта.
3.	Отчетный	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики; 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; 4. Сдача отчета о практике на кафедру; 5. Защита отчета.	4/ 2	12	• Отчет; • Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.
Итого:			108/4	104	Зачет

7.2 Содержание разделов (этапов) Научно-исследовательской работы

7.2.1. Организационно-подготовительный этап:

- установочное собрание (информация руководителя о целях практики, формах отчетной документации);
- в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности.

7.2.2. Аналитический этап

Обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли, учредительные документы, организационно-правовое устройство предприятия. Также изучают структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения, где обучающийся проходит практику. Совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики корректирует индивидуальное задание.

Во время этого этапа обучающийся знакомится с актуальными проблемами, стоящими перед организацией, изучает возможные пути их решения, работает с плановой и отчетной документацией, выявляет требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии, приобретает навыки в подготовке аналитических записок и отчетов.

Обучающийся знакомится с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи. Он постепенно приобретает практические навыки по разработке проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС, по программированию, настройке, отладки и тестированию программного обеспечения, по ведению документации, по практической апробации предлагаемых проектных решений.

Обучающийся выполняет широкий спектр работ, связанный с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования. Также он принимает непосредственное участие в решении научно-производственных задач организации, где он проходит практику.

На этом же этапе обучающийся осуществляет сбор, компоновку и предварительную обработку фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы.

Общее задание

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

- Выявление объекта и предмета автоматизации
- Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации
- Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов

Индивидуальное задание

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимися одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета. Разделы отчета по практике:

1. **Характеристика предприятия (организации), где студент проходит практику.** (Полное наименование. Краткая информация о компании, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг.)
2. **Актуальность и практическая значимость исследования.** (Выявление объекта и предмета автоматизации (информатизации), актуальность исследования, практическая значимость исследования.)
3. **Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации.** (Полное наименование. Краткая информация, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей эффективности, стратегия развития). Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры предприятия с описанием основных подразделений.)
4. **Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.** (Степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. Наличие в компании программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления предприятием. Существующая организация хранения информации на предприятии. Существующая организация доступа сотрудников к информации и ресурсам.)
5. **Описание существующей организации бизнес и информационных процессов.** (Описание бизнес-процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, EPC, DFD, BPMN и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.)
6. **Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов.**
 - 6.1. Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области.
 - 6.2. Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.
 - 6.3. Выбор технологии проектирования.

В результате прохождения этого этапа через выполнение общего и индивидуального заданий у обучающихся формируются компетенции.

Наименование компетенции	Вид учебной работы обучающихся	Задание по практике
ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных нормативных документов, регламентирующих деятельность выбранного структур-ного подразделения (отдела); - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных нормативных документов, регламентирующих деятельность выбранного структур-ного подразделения (отдела); - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения; - участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> - участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по

		автоматизации существующих бизнес-процессов
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> - участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ОПК-1 Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<ul style="list-style-type: none"> - участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ОПК-2 Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по

		автоматизации существующих бизнес-процессов
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ОПК-4 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по

		автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-3 Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-5 Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по

		автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-6 Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-7 Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-17 Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов

		<ul style="list-style-type: none"> - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-18 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	Общее задание: <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов Индивидуальное задание: <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-20 Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	Общее задание: <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов Индивидуальное задание: <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
ПК-22 Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; 	Общее задание: <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов Индивидуальное задание: <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в

	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
<p>ПК-23 Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов
<p>ПК-24 Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - выполнение производственных заданий; - участие в решении конкретных профессиональных задач; - наблюдение за работой выбранного структурного подразделения. 	<p>Общее задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление объекта и предмета автоматизации - Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации - Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов <p>Индивидуальное задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и практическая значимость исследования - Описание характеристик организации, являющейся объектом автоматизации - Состояние и стратегия развития ИТ в организации - Описание существующей организации бизнес и информационных процессов - Формирование предложений по автоматизации существующих бизнес-процессов

7.2.3. Отчетный этап

На этом этапе обучающийся завершает подготовку и формирование отчетной документации по практике, работает над замечаниями руководителей практики, оформляет окончательный отчет и сопутствующие ему документы и представляет его руководителю практики. В конце практики обучающиеся защищают отчет по практике и выступают с ним по итогам прохождения практики.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на Научно-исследовательской работе

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников;
- консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- обсуждение подготовленных студентами этапов работ по практике;
- защита отчета по практике с использованием презентаций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на Научно-исследовательской работе

Примерная тематика научно-аналитических исследований в период проведения Научно-исследовательской работы (производственная практика):

1. Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии.
2. Автоматизация обработки заявок на ремонт техники на конкретном предприятии.
3. Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии.
4. Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии.
5. Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии.
6. Автоматизация складского учета на конкретном предприятии.
7. Автоматизация закупок на конкретном предприятии.
8. Автоматизация документационного обеспечения процесса закупок на конкретном предприятии.
9. Автоматизация документационного обеспечения продаж на конкретном предприятии.
10. Автоматизация документационного обеспечения закупок на конкретном предприятии.
11. Автоматизация документационного обеспечения мониторинга на конкретном предприятии.
12. Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии.
13. Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области.
14. Автоматизация контроля движения запчастей для конкретной предметной области.
15. Автоматизация контроля движения материалов для конкретной предметной области.
16. Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
17. Автоматизация планирования и управления материальными ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
18. Автоматизация планирования и управления человеческими ресурсами предприятия для конкретной предметной области.

19. Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
20. Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
21. Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
22. Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
23. Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
24. Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.
25. Автоматизация реализации товаров через электронный портал для конкретной предметной области.
26. Автоматизация управления поставками на конкретном предприятии.

Перечень образцов документов необходимых в процессе прохождения и защиты отчета по практике определяется следующими документами:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,
- Регламент организации и проведения всех видов практик, обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

10. Формы промежуточной аттестации

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется научным руководителем практики, в соответствии с календарным планом в 8 семестре. Текущий контроль осуществляется в форме отчета о выполнении соответствующих разделов задания по практике. По результатам проверки отчетной документации и защиты отчета в соответствии с учебным планом выставляется **зачет**.

В ходе выполнения практики каждым студентом обязательно заполняется **Задание на практику** (Приложение 6), **Дневник по практике** (приложение 7).

Формой отчетности по практике является **Отчет** (Приложение 8).

Руководитель практики от Университета по окончании практики пишет **отзыв руководителя по практике** (Приложение 12). Руководитель практики от профильной организации также пишет **отзыв-характеристику о работе студента с места прохождения практики** (Приложение 9).

В процессе прохождения практики обучающимся необходимо освоить компетенции. Руководитель практики от Университета заполняет **матрицу компетенций, которые необходимо освоить обучающемуся** (Приложении 10).

Подробно этапы прохождения практики описаны в Регламенте организации и проведения всех видов практик, обучающихся в ФГОБУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения практики осуществляется в соответствии с п.5.2.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение Научно-исследовательской работы

а) основная литература:

1. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В.В. Коваленко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>
2. Кузнецов В.А., Черепашин А.А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: Учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепашин. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/908528>
3. Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами : учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 208 с. — (Учебники для программы МВА). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/966362>
4. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 271 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929256>
5. Агеев Ю. Д., Кавин Ю. А., Павловский И. С. Проектные методологии управления: Agile и Scrum : учеб. пособие / Ю.Д. Агеев, Ю.А. Кавин, И.С. Павловский [и др.]. — Москва: Аспект Пресс, 2018. - 160 с. — (Цифровые модели бизнеса). - ISBN 978-5-7567-0982-7. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1039442>
6. Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/971770>
7. Герасимов Б.Н. Реинжиниринг процессов организации: монография / Б.Н. Герасимов. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Научная книга). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/952149>

б) дополнительная литература:

1. Гусева А.И. Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Конспект лекций / Гусева А.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 137 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/762390>
2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 416 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/775200>
3. Ильин В.В. Управление бизнесом: системная модель: Практическое пособие / Ильин В.В., - 3-е изд., (эл.) - М.:Интермедиатор, 2018. - 361 с.: ISBN 978-5-91349-055-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/981930>
4. Снедакер Сьюзан Управление IT-проектом, или Как стать полноценным СЮ: Пособие / Снедакер С., - 3-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018. - 562 с. - (Управление проектами) ISBN 978-5-93700-065-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/981774>
5. журнал «Прикладная информатика» - Режим доступа: <http://www.appliedinformatics.ru/>
6. журнал «Моделирование и анализ информационных систем» - Режим доступа: <https://www.mais-journal.ru/jour>

Нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения — М.:Изд-во стандартов, 1990. — 22 с.

2. ГОСТ 34.601-90 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
3. ГОСТ 34.602-89 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
4. ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 — 2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288 — 2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
7. Международный стандарт ИСО/МЭК 27032:2012 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Руководящие указания по кибербезопасности» (ISO/IEC 27032:2012 Information technology – Security techniques – Guidelines for cybersecurity).
8. Руководство к своду знаний по управлению проектами. PMBoK.
9. IEEE Guide to the Software Engineering Body of Knowledge – SWEBoK
10. A GUIDE TO THE BUSINESS ANALYSIS BODY OF KNOWLEDGE – BABoK v.3 // IIBA – International Institute of Business Analysis
11. ISO/IEC 29148 Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering // grouper.ieee.org/groups/1057/2000Style.pdf

Перечень информационно-справочных систем

1. <http://www.garant.ru> - Гарант;
2. <http://www.consultant.ru/> - Консультант Плюс.

Перечень профессиональных баз данных

1. <http://www.gks.ru> — Росстат – Федеральная служба государственной статистики
2. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> – Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
3. <https://rosmintrud.ru/opendata> - База открытых данных Минтруда России
4. www.economy.gov.ru - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

1. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml> - CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем;
2. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
3. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
4. www.oracle.com - сайт корпорации ORACLE;
5. <http://systemkach.land.ru/ch2.html> - оценка эффективности НИОКР;
6. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
7. <http://www.aris-portal.ru/> - портал по методологии и программному обеспечению ARIS;
8. <http://idefinfo.ru/> - все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;
9. <http://www.enterprise-architecture.info/> - Архитектура предприятия;
10. <http://www.zachmaninternational.com/> - The Zachman International e-Commerce Site;
11. <http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/toc.html> - Стандарты архитектуры предприятия ToGaf;
12. <https://pmi.ru/ru/> — сайт Project Management Institute на русском языке.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения.

№ п/п	Перечень информационных технологий, программного обеспечения
1.	MS Office: Access, Visio, Project, PowerPoint, Word, Excel
2.	MS SQL Server
3.	MySQL
4.	Visual Studio Professional
5.	Lazarus версия 1.0
6.	Ramus Educational
7.	IBM Rational Software Architect
8.	IBM Rational Requisite Pro
9.	Платформа виртуализации OracleVirtualBox
10.	ProjectExpert
11.	Archi (The Free ArchiMate Modelling Tool)
12.	AllFusion Business Modeler
13.	ARIS Platform
14.	ELMA BPM
15.	Protégé

12. Материально-техническое обеспечение Научно-исследовательской работы

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1	Подготовительный этап	Windows, Linux, MS Office, Open Office, PowerPoint, Internet Explorer	ПК, специализированные аудитории, оснащенные современными мультимедийными средствами, копировально-множительная техника
2	Аналитический этап	Windows, Linux, MS Office, Open ПК, PowerPoint, Internet Explorer	ПК, специализированные аудитории, оснащенные современными мультимедийными средствами, копировально-множительная техника
3	Отчетный этап	Windows, Linux, MS Office, Open ПК, PowerPoint, Internet Explorer, библиотечный фонд ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»	ПК, специализированные аудитории, оснащенные современными мультимедийными средствами, копировально-множительная техника

13. Обязанности обучающегося (практиканта) при прохождении практики¹

Обязанности обучающегося (практиканта) при прохождении практики определяются Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного

¹ Определяются п.5 Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом 28.06.16 г., Протокол № 15

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

14. Обязанности руководителя практики²

Обязанности руководителя практики определяются Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

15. Фонд оценочных средств

Оценочные средства по практике разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Фонд оценочных средств хранится на кафедре, обеспечивающей прохождение данной практики. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (см. раздел 6).

Предметом оценки по данной практике является приобретение обучающимся практического опыта. Контроль и оценка по Научно-исследовательской работе (производственная практика) проводится на основе индивидуального задания обучающегося с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями образовательного учреждения; дневника практики обучающегося; отзыва руководителя по практике; отчета по практике.

Оценка Научно-исследовательской работы выставляется на основании защиты отчета по практике.

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

№ п.п.	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля
1.	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24	Организационно-подготовительный этап	Получение задания от руководителя практики, сбор материалов, представление руководителю собранных материалов	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике
2.	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;	Аналитический	Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм, обсуждение с руководителем проделанной части работы	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике

² Определяются п.4 Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом 28.06.16 г., Протокол № 15

	ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24			
3.	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24	Отчетный	Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по производственной практике и его защита	Письменный отчет, зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики

№ п.п.	Формируемые компетенции	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1	ОК-1	+	+	+
2	ОК -3	+	+	+
3	ОК -5	+	+	+
4	ОК -7	+	+	+
5	ОПК-1	+	+	+
6	ОПК-2	+	+	+
7	ОПК-3	+	+	+
8	ОПК-4	+	+	+
9	ПК-1	+	+	+
10	ПК-3	+	+	+
11	ПК-4	+	+	+
12	ПК-5	+	+	+
13	ПК-6	+	+	+
14	ПК-7	+	+	+
15	ПК-17	+	+	+
16	ПК-18	+	+	+
17	ПК-20	+	+	+
18	ПК-22	+	+	+
19	ПК-23	+	+	+
20	ПК-24	+	+	+

Оценка по практике выставляется на основании защиты и презентации отчета по практике.

Шкала оценки результатов прохождения практики (из регламента формулировки)

№ п.п.	Наименование показателя	Баллы
1	Качество подобранного материала для проведения анализа	-
1.1	Наличие источников информации в соответствии с заданием (максимум 5 баллов)	
1.2	Наличие актуальных первичных данных, материалов (максимум 10 баллов)	
	Итого (максимум 15 баллов)	
2.	Качественная оценка проведенного анализа собранных материалов	-
2.1.	Выполнение требований к содержательной части отчета, соответствие	

	заданию (максимум 10 баллов)	
2.2	Оценка степени самостоятельности проведенного анализа (максимум 10 баллов)	
2.3	Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных (максимум 20 баллов)	
	Итого (максимум 40 баллов)	
3.	Выполнение общих требований к проведению практики	-
3.1.	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики и предоставление документов (максимум 10 баллов)	
3.2	Выполнение требований руководителя по выполнению заданий (максимум 10 баллов)	
	Выполнение требований к оформлению отчета по практике (максимум 5 баллов)	
	Итого (максимум 25 баллов)	
4	Защита отчета по практике (максимум 20 баллов)	
	Всего (максимум 100 баллов)	

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы.

100-балльная система оценки	Традиционная (четырехбалльная) система оценки
85 - 100	отлично / зачтено
70 - 84	хорошо / зачтено
50 - 69	удовлетворительно / зачтено
0 - 49	неудовлетворительно / незачтено

Зачет по Научно-исследовательской работе (производственная практика) по учебному плану подготовки бакалавров по направлению Прикладная информатика, профиль Инжиниринг предприятий и информационных систем предусмотрен в форме защиты отчета по практике.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Состав и характеристика обеспечивающих и функциональных подсистем ИС.
2. Методы выделения функциональных подсистем.
3. Различные подходы к проектированию ИС.
4. Методология и технология проектирования ИС.
5. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
6. Классификация методов проектирования ИС.
7. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
8. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
9. Техничко-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Формирование требований к информационной системе.
11. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
12. Техническое задание при проектировании ИС.
13. Стандарты в области информационных систем.
14. Стандарты в области информационных систем. Стандарты комплекса ГОСТ34.
15. Понятие профиля ИС.
16. Цели и принципы формирования профилей информационных систем.
17. Методологические основы проектирования информационных систем.
18. Референсные модели бизнеса MRPII, ERP, CRM (основные понятия и механизмы)
19. Основы методологии внедрения, сопровождения и эксплуатации ИС: ITIL, ITSM, COBIT

20. Технологии автоматизированного проектирования (CASE).
21. Технологии быстрого прототипирования (RAD).
22. Проектный репозиторий.
23. Технологии гибкого проектирования (agile): SCRUM, XP, Lean.
24. Методологические основы проектирования информационных систем.
25. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем SADT.
26. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.
27. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.
28. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС.
29. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС.
30. Сущность применения итерационного метода проектирования ИС.
31. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.
32. Состав создаваемых артефактов на стадии технического проектирования ИС.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерный план прохождения Научно-исследовательской работы (производственная практика) для инвалидов и лиц с ОВЗ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Инжиниринг предприятий и информационных систем

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации, доступности рекомендованных условий труда для данной категории обучающихся (сюда относятся профильные доступные организации, готовые принять обучающихся, кафедры Университета).

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возможна организация производственной практики в дистанционной форме. Данная форма обучения представляется наиболее оптимальным способом организации производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, поскольку, учась дистанционно, обучающийся перестает быть ограниченным пространственными и временными рамками - он может учиться, не выходя из дома, по индивидуальному расписанию и в удобном для себя темпе.

I. Примерный план прохождения практики для маломобильных обучающихся предполагает следующие этапы:

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость (акад. час.)		Трудоёмкость в днях / неделях	Формы текущего контроля / промежуточной аттестации
		контакт	с/р		
1	Организационно-подготовительный	4	12	За 1 неделю до начала практики, 1 день практики	утверждение индивидуального задания по практике
2	Аналитический	100	80	1- 2 неделя (в течение всего периода)	презентация части проекта
3	Отчетный	4	12	последний день практики	Защита отчета
		108	104	2 недели	Зачет

1. Организационно-подготовительный этап включает характеристику основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации, а также разработку общего и индивидуального заданий для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья с учетом его индивидуальных особенностей и рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации.

2. Основной этап - выполнение общего и индивидуального задания.

При выполнении общего задания обучающийся использует методическую литературу и открытые интернет-источники для формирования ответа на вопросы общего и индивидуального задания.

Общее задание

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить

следующие вопросы:

- Выявление объекта и предмета автоматизации
- Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации
- Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов

Индивидуальное задание

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета. Разделы отчета по практике:

1. **Характеристика предприятия (организации), где студент проходит практику.** (Полное наименование. Краткая информация о компании, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг.)
2. **Актуальность и практическая значимость исследования.** (Выявление объекта и предмета автоматизации (информатизации), актуальность исследования, практическая значимость исследования.)
3. **Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации.** (Полное наименование. Краткая информация, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей эффективности, стратегия развития). Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры предприятия с описанием основных подразделений.)
4. **Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.** (Степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. Наличие в компании программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления предприятием. Существующая организация хранения информации на предприятии. Существующая организация доступа сотрудников к информации и ресурсам.)
5. **Описание существующей организации бизнес и информационных процессов.** (Описание бизнес-процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, EPC, DFD, BPMN и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.)
6. **Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов.**
 - 6.1. Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области.
 - 6.2. Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.
 - 6.3. Выбор технологии проектирования.

3. Отчетный этап

Защита отчетов и представление результатов практики на итоговой конференции

II. Порядок прохождения практики для обучающихся с ОВЗ

Обучающиеся должны проходить практику в соответствии с планом, выполняя все задания и по возникающим вопросам обращаться к руководителю практики от кафедры, сообщая о результатах проведенной работы не реже, чем два раза в неделю, при личном посещении или по электронной почте.

Приложение 2

Форма индивидуального договора на практику

Договор № _____

**о проведении практики студентов
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

г. Москва

« » _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», именуемое в дальнейшем «Университет» (Лицензия серия 90Л01 № 0008810 регистрационный № 1789 от 30 ноября 2015г.), в лице декана _____ факультета _____ (ФИО), действующего на основании Доверенности № _____ от _____ г., с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Организация» в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, далее именуемые Стороны, заключили договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1. Предметом настоящего договора является организация практики в соответствии с учебным планом образовательных программ Университета.
- 1.2. Целью проведения практики является качественное освоение студентами программы высшего образования согласно федеральному государственному образовательному стандарту по соответствующему направлению, а также получение ими первичных знаний и практических навыков профессиональной деятельности.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Университет обязан:

2.1.1. Направить студента(-ку) Университета (указать Ф.И.О.), обучающегося(-уюся) на _____ курсе, на факультете _____ по направлению _____ профиль подготовки _____ в группе № _____ на _____ практику
(указать вид и тип практики)

с _____ (дата начала практики в формате дд.мм.гг.) по _____ (дата окончания практики в формате дд.мм.гг.) в течение _____ недель.

2.1.2. Закрепить за студентами руководителей практики от Университета.

2.1.3. Обеспечить студентов учебно-методической документацией в соответствии с целями и задачами практики, рекомендациями по оформлению их результатов и защите.

2.2. Университет имеет право:

2.2.1. Осуществлять оперативный контроль выполнения программы практики студентов в Организации.

2.2.2. Представлять Организации на рассмотрение рекомендации и предложения по корректировке программы практики студентов.

2.3. Организация обязана:

2.3.1. Принять на практику студентов в количестве и в сроки в соответствии с п. 2.1.1 настоящего Договора.

2.3.2. Выделить и закрепить за студентами квалифицированных руководителей практики от Организации.

2.3.3. В соответствии с целями и задачами практики обеспечить студентам доступ к правовым актам, практическим материалам за исключением информации, составляющей охраняемую законом тайну.

2.3.4. Провести инструктаж студентов о действующих в организации правилах внутреннего трудового распорядка, правилах техники безопасности, правилах противопожарной безопасности.

2.3.5. Осуществлять контроль за прохождением практики, соблюдением сроков и соответствия уровня и специальности направляемых студентов тематике практики.

2.3.6. Выдать характеристики и оформить иные документы студентов, связанные с прохождением практики в трехдневный срок с момента ее окончания.

2.4. Организация имеет право:

2.4.1. Оформить со студентами, проходящими практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации Организации.

2.4.2. Оформить со студентами, проходящими практику, соответствующие документы в части трудовых отношений.

2.4.3. Отказать в дальнейшем прохождении практики студентам, в случае грубого нарушения ими правил внутреннего трудового распорядка и трудовой дисциплины, а также установленного режима секретности, действующих в Организации.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его заключения и действует по « _____ » 20__ г.

4. Изменения и расторжение договора

4.1. Каждая из Сторон имеет право расторгнуть настоящий договор, предупредив об этом другую сторону заказным письмом с уведомлением о вручении за 15 рабочих дней до начала практики.

5. Прочие условия

5.1. Настоящий договор носит некоммерческий характер и является безвозмездным.

5.2. Стороны несут ответственность за невыполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.3. Вопросы, не урегулированные настоящим Договором, решаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.4. Споры и разногласия, возникающие в процессе выполнения условий настоящего Договора, разрешаются по соглашению Сторон.

5.5. Договор составлен в двух экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

6. Юридические адреса и реквизиты сторон

Университет:

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
117997 г. Москва, Стремянный пер., 36
ИНН 7705043493 КПП 770501001
ОКТМО 45376000

Организация:

Наименование:
Юридический адрес:
Телефон:
ИНН/КПП

Декан _____ факультета

Должность _____
Ф.И.О. _____
МП _____

_____ Ф.И.О.

МП

Зав. кафедрой _____

_____ Ф.И.О.

Приложение 3
Образец письма-направления³

(Должность руководителя организации)
(Название организации)
(ФИО руководителя организации)

Уважаемый (-ая) _____!

Просим Вас принять на _____,
(указать вид и тип практики)

студента (-ку) __ курса, обучающегося (-уюся) по направлению/профилю
_____ факультета _____ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,
предоставить необходимые условия для прохождения практики, а также
выделить и закрепить за ним (ней) квалифицированного руководителя.

Тема выпускной квалификационной работы/область исследования:

_____.

Период прохождения практики: _____.

Директор Центра развития карьеры

Ю.В. Косарева

³ Заполняется на фирменном бланке университета

Приложение 4

Образец заявления на прохождение практики по месту работы

Директору
института _____

ФИО

от студента(-ки) __ курса

(группы)

(факультет)

(ФИО)

Заявление

Прошу Вас разрешить мне прохождение _____
указать вид и тип практики

практики по месту работы в _____ (название компании) с _____ (дата) по _____ (дата).
Копия трудовой книжки и/или копия трудового договора прилагается.

Дата

Подпись студента

Согласовано:

Руководитель практики
от кафедры Университета

_____ (_____)
подпись Ф.И.О.

Приложение 5

Образец заявления на прохождение практики в структурном подразделении университета

Директору
института _____

ФИО

от студента __ (а/ки) __ курса

(группы)

(институт)

(ФИО)

Заявление

Прошу разрешить мне прохождение _____ (указать вид и тип)
практики, которая будет проходить согласно учебному плану
с _____ (дата) по _____ (дата), в _____ (полное название структурного
подразделения) РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Выполняемые работы и сроки прохождения практики будут соответствовать программе.

Дата

Подпись студента

Согласовано:

Руководитель практики
от кафедры Университета

подпись (_____)
Ф.И.О.

Руководитель структурного
подразделения Университета

подпись (_____)
Ф.И.О., должность

Приложение 6
Форма задания по практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Институт _____ Кафедра _____
Направление/Специальность _____
Профиль/Специализация/ Магистерская программа

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Зав. кафедрой
_____ (Ф.И.О.)

“ ____ ” _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на _____ практику студента
(указать вид и тип практики)

(факультет, курс, группа)

(фамилия, имя, отчество)

1. Срок сдачи студентом отчета _____

2. Календарный план

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения	
	Начало	Окончание
1	2	3

3. Место прохождения практики _____

Руководитель практики от кафедры Университета

(подпись)

Руководитель практики от базы практики

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись)

Приложение 7
Образец дневника по практике⁴

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Институт _____ Кафедра _____
Направление/Специальность _____
Профиль/Специализация /Магистерская программа

ДНЕВНИК

_____ практики студента
(указать вид и тип практики)

_____ группы _____ курса

(фамилия, имя, отчество)

Начат _____
Окончен _____

Москва
20__

⁴ по практике «НИР в семестре» дневник по практике не заполняется

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя от базы практики

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

[illegible]

Студент – практикант _____ / _____ /
Подпись расшифровка подписи

Руководитель от базы практики _____ / _____ /
Подпись / расшифровка подписи
МП

Приложение 8
Форма отчета по практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Институт _____ Кафедра _____
Направление/Специальность _____
Профиль/Специализация/Магистерская программа _____

О Т Ч Е Т
по _____ практике
(указать вид и тип практики)

Выполнил студент гр. _____

_____ курс, факультет

(ФИО)

(подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя от предприятия)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, ФИО руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Москва
20__

ХАРАКТЕРИСТИКА-ОТЗЫВ

о работе студента с места прохождения практики

Характеристика - отзыв составляется на студента по окончанию практики руководителем от базы практики

В характеристике-отзыве необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения.

В характеристике-отзыве должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики и индивидуального задания;
- отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики;
- оценка результатов практики студента, в том числе по четырех–балльной шкале

Пример: «Студент Иванов И.И. заслуживает оценки «отлично»

- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности студента;
- компетенции, освоенные студентом, во время прохождения практики (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Характеристика-отзыв оформляется на бланке предприятия (организации), подписывается руководителем от базы практики и заверяется печатью.

Приложение 10
Образец Матрицы компетенций, которые
необходимо освоить обучающемуся

Матрица компетенций, которые необходимо освоить за время практики⁵

(указать вид и тип практики)

Студент _____

(ФИО)

факультет _____ курс _____ группа _____

направление/специальность _____ профиль/специализация/магистерская программа _____

	Участок прохождения практики/виды работ/выполнение заданий руководителя практики от организации	Компетенции (указываются в соответствии с учебным планом)						
		ОК1	ПК6
1	Бухгалтерия	пп.3 ⁶				
2	Ознакомление с Уставом компании		пп.4.1 ¹⁸					
3	Составление отчета о							
4								
5								
...								
...								

Руководитель практики от кафедры _____ (расшифровка подписи)

(подпись)

Дата: «__» _____ 201__ г.

⁵ На основании матрицы компетенций руководитель практики от университета принимает решение о соответствии места практики, выбранного обучающимся, программе практики и направлению подготовки. К Матрице компетенций дополнительно прикладывается копия должностной инструкции или иного документа, описывающего функционал работника/практиканта.

⁶ Указываются соответствующие пункты должностной инструкции или иного документа, описывающего функционал работника/практиканта.

Приложение 11

Образец заявления на прохождение практики лицами с ОВЗ

Заведующему кафедрой

ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г.В. Плеханова»

от студента(-ки) __ курса
_____(группы)
очной формы обучения
бюджетного отделения
_____(институт)
_____(ФИО)

Заявление

Прошу в соответствии с требованиями ФГОС ВО предоставить мне место для
прохождения _____ практики,
(указать вид и тип практики)

где будут учтены мои индивидуальные особенности с учетом ограниченных
возможностей моего здоровья.

Копии подтверждающих документов прилагаются:

Дата

Подпись студента

Приложение 12

Форма отзыва руководителя по практике (для бакалавриата)

ОТЗЫВ

на отчет о прохождении _____ практики

(указать вид и тип практики)

Студент _____

(ФИО)

институт _____ курс _____ группа _____

направление/специальность _____ профиль/специализация/магистерская программа _____

Руководитель практики от кафедры _____
(фио, должность, ученая степень, звание) (название кафедры)

Раздел 1. Критерии, при наличии хотя бы одного из которых работа оценивается только на «неудовлетворительно»

№№	Наименование критериев	
1	Содержание отчета не соответствует требованиям	
2	Уровень оригинальности ниже 50%	
3	Оформление отчета не соответствует требованиям	

Раздел 2. Рейтинг работы (при неудовлетворительной оценке не заполняется)

№№	Наименование показателя	Баллы
1	Качество подобранного материала для проведения анализа	
1.1	Наличие источников информации в соответствии с заданием (максимум 5 баллов)	
1.2	Наличие актуальных первичных данных, материалов (максимум 15 баллов)	
	Итого (максимум 20 баллов)	
2.	Качественная оценка проведенного анализа собранных материалов	
2.1.	Выполнение требований к содержательной части отчета, соответствие заданию (максимум 10 баллов)	
2.2	Оценка степени самостоятельности проведенного анализа (максимум 15 баллов)	
2.3	Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных (максимум 30 баллов)	
	Итого (максимум 55 баллов)	
3.	Выполнение общих требований к проведению практики	
3.1.	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики и предоставление документов (максимум 10 баллов)	
3.2	Выполнение требований руководителя по выполнению заданий (максимум 10 баллов)	
	Выполнение требований к оформлению отчета по практике (максимум 5 баллов)	
	Итого (максимум 25 баллов)	
	Всего (максимум 100 баллов)	

Замечания: _____

Отчет защищен с оценкой « _____ »

Руководитель практики от кафедры _____ (_____)

Дата: « ____ » _____ 201_г.

Приложение 13
Образец балльно-рейтинговой ведомости для практики

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»**

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ

201__ - 201__ учебный год __ учебный модуль

Факультет _____

Кафедра _____

Наименование учебной практики _____

Направление / специальность _____

Курс _____ Группа _____

Руководитель практики _____

№	ФИО студента	Посещение																								Итого посещение (40 б.)	Подготовка и защита отчета (60 б.)	Всего (100 б.)								
		1				2				3				4				6				7							8				9			
		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				п	п	п	п				
1																														0		0				
2																														0		0				
3																														0		0				
8																														0		0				
9																														0		0				
10																														0		0				
11																														0		0				
12																														0		0				
13																														0		0				
14																														0		0				
16																														0		0				
17																														0		0				
19																														0		0				
20																														0		0				
21																														0		0				
22																														0		0				
23																														0		0				

Руководитель практики

Ф.И.О

подпись