

Приложение 3
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пермский институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Одобрено
на заседании Учебно-методического совета
Пермского института (филиала)
протокол № 9 от « 26 » июня, 2019 г.
Председатель совета  Яковлев В.Н.



Факультет Учетно-финансовый

Кафедра Экономического анализа и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
для набора 2019 года

Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 09.03.03

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) программы
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

Пермь – 2019

Рецензенты:

1. Шестаков Александр Петрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО ПГНИУ
2. Минасян Лилит Георгиевна, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий Ереванского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, совершенствование практических навыков, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности.

Задачами практики являются:

- расширение профессиональных знаний и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- овладение инструментальными средствами научного исследования;
- формирование практических навыков и приобретение опыта проведения самостоятельных научных исследований актуальных проблем в области информационных и коммуникационных технологий, информационных систем;
- подготовка теоретической части выпускной квалификационной работы

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»

Составитель:

Ильин В.В., доцент кафедры Экономического анализа и статистики

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Экономического анализа и статистики, протокол № 9 от «25» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

/Лунева М.Н., к.э.н.

Согласовано
(подпись)

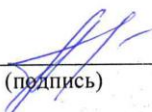


Малинин С.В.

(ФИО представителя бизнес-сообщества или государственных органов управления, должность и место работы)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу, утверждены на заседании кафедры экономического анализа и статистики протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.И.Агеева

Одобрено УМС Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от «21» мая 2020 г.

Председатель



(подпись)

В.Н. Яковлев

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
Вид практики	5
Тип практики	5
Цель практики	5
Учебные задачи практики	5
Способ проведения практики	5
Форма проведения практики	5
Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
Место производственной практики в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)	9
Место проведения практики	10
Объем практики и ее продолжительность	11
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
IV. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	12
V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13
VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	15
Рекомендуемая литература	15
Рекомендуемые информационные технологии	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
Материально-техническое обеспечение практики	18

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Прохождение практики регламентируется ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика» и 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».

Вид практики

Вид практики – производственная практика.

Тип практики

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Цель практики

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, совершенствование практических навыков, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности.

Учебные задачи практики

Задачами практики являются:

- расширение профессиональных знаний и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- овладение инструментальными средствами научного исследования;
- формирование практических навыков и приобретение опыта проведения самостоятельных научных исследований актуальных проблем в области информационных и коммуникационных технологий, информационных систем;
- подготовка теоретической части выпускной квалификационной работы.

Способ проведения практики

Способ проведения практики:

- стационарная (в структурных подразделениях филиала, либо в профильных организациях, расположенных в регионе местонахождения филиала университета);
- выездная (на базе профильных организаций за пределами региона местонахождения филиала университета).

Форма проведения практики

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

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

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Индикатор достижения компетенции:

УК-2.1. Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывает план, определяет целевые этапы и основные направления работ.

УК-2.3. Разрабатывает цели и задачи проекта; оценивает продолжительность и стоимость проекта, а также потребность в ресурсах

В результате освоения компетенции **УК-2** студент должен:

Знать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

Уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

Индикатор достижения компетенции:

УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий

УК-4.3. Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный

УК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

УК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на русском и иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

В результате освоения компетенции **УК-4** студент должен:

Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.

Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикатор достижения компетенции:

УК-6. 1. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка.

УК-6.2. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка.

УК-6.3. Демонстрирует интерес к учебе и использует представляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

В результате освоения компетенции **УК-6** студент должен:

Знать основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

Уметь демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

Индикатор достижения компетенции:

ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2. Выбирает и применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

ОПК-2.3. Применяет аппаратно-программные средства и алгоритмы для решения типовых задач профессиональной деятельности

В результате освоения компетенции **ОПК-2** студент должен:

Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Индикатор достижения компетенции:

ОПК-3.1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации.

ОПК-3.2. Демонстрирует знание современных принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации.

ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-3.4. Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения компетенции **ОПК-3** студент должен:

Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно- технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

Индикатор достижения компетенции:

ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

ОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

В результате освоения компетенции **ОПК-6** студент должен:

Знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

Владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

Тип задач профессиональной деятельности: проектный:

ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Индикаторы достижения компетенции:

ПКР-1.1. Анализирует и выбирает инструменты и методы выявления информационных требований и запросов представителя заказчика ИС

ПКР-1.2. Организует проведение обследования, сбора и анализа материалов обследования

ПКР-1.3. Проводит анализ исходной документации, интервьюирование и анкетирование представителя заказчика ИС

ПКР-1.4. Выявляет, документирует и согласовывает требования и запросы заказчика к ИС

В результате освоения компетенции **ПК-1** студент должен:

Знать предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления информационных требований и запросов представителя заказчика ИС

Уметь проводить анализ исходной документации, интервьюирование и анкетирование представителя заказчика ИС

Владеть навыками выявления, документирования и согласования требований и запросов заказчика к ИС

ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения ;

Индикаторы достижения компетенции:

- ПКР-3.1. Выбирает и применяет инструментальные средства и технологии проектирования ИС, реинжиниринга прикладных и информационных процессов.
- ПКР-3.2. Проектирует объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий.
- ПКР-3.3. Применяет проектные решения ИС.

В результате освоения компетенции **ПК-3** студент должен:

Знать цели, задачи и содержание видов обеспечения функционирования ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации.

Уметь проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий.

Владеть навыками применения проектных решений ИС.

ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

Индикаторы достижения компетенции:

ПКР-5.1. Проводит описание прикладных (бизнес) процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач на основе процессного подхода

ПКР-5.2. Выбирает методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов предприятия

ПКР-5.3. Анализирует исходные данные, функциональные связи и разрывы в прикладных (бизнес) процессах предметной области автоматизации.

ПКР-5.4. Моделирует прикладные бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

Знать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, возможности типовых ИС, основы управления организационными изменениями

Уметь анализировать исходные данные, функциональные связи и разрывы в прикладных (бизнес) процессах предметной области автоматизации.

Владеть навыками моделирования прикладных бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС

Место производственной практики в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Научно-исследовательская работа базируется на освоении дисциплин базовой и вариативной части.

В результате изучения дисциплин студент должен:

1. Знать:

– основы экономических знаний в различных сферах деятельности и закономерности функционирования современной экономики на макроуровне (ОПК-6);

– основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства (ОПК-6);

– основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки (ОПК - 6);

– базовыми правовыми знаниями в информационной сфере (ОПК-6);

– основы информационной и библиографической культуры (ОПК-1);

– источники получения данных для проектирования (ОПК-2);

– отечественные и зарубежные источники получения информации, схемы

подготовки аналитических отчетов; современные средства сбора, хранения и анализа информации, технические средства и информационные технологии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне (ОПК-3);

– инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей (ОПК-6);

– методы и специализированные средства для исследования и проектирования (ПК-6);

– современные технические средства и технологии, используемые для решения профессиональных задач (ПК-1; ПК-3, ПК-5);

2. Уметь:

– анализировать во взаимосвязи явления, процессы и институты на макроуровне (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6);

– использовать нормативные документы в хозяйственной практике (ОПК-6);

– работать с современными техническими средствами и информационные технологии; использовать источники экономической, социальной и управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ОПК-6);

– находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности (ПК-1);

– применять методы и специализированные средства для научных исследований (ПК-3, ПК-5);

– критически оценивать информацию, практический опыт и формировать выводы и предложения на основе анализа информации (ОПК-6);

3. Владеть:

– способностью к коммуникации в устной и письменной формах, работы в коллективе (УК-2; УК-4);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (УК-6);

– методикой построения, анализа и применения стандартных теоретических и эконометрических моделей, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ОПК-3);

– современными компьютерными и информационными технологиями; навыками использования современных средств коммуникации и технических средств; современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, процессов и явлений, выявления тенденций их изменения (ОПК-2, ОПК-3; ПК-1; ПК-3, ПК-5);

– технологиями разработки, реализации, представления и анализа проекта и технологиями повышения личной эффективности в команде (ПК-2)

– расчета показателей, обосновывающих повышение эффективности (ОПК-6);

– публичной речи, аргументации, ведения дискуссий по экономическим вопросам деятельности фирмы (УК-4).

Место проведения практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) бакалавра может проводиться, как в структурных подразделениях университета, так и в профильных организациях и учреждениях. Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляется преподавателями кафедры экономического анализа и статистики, специалистами профильных организаций и учреждений.

Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Общая продолжительность производственной практики определяется ОПОП ВО по направлению «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» и составляет две недели. Производственная практика проводится в 8 семестре 4 курса (очная форма обучения), на 4 курсе (заочная форма обучения).

Показатели объема практики	Всего часов по формам обучения		
	Очная	Заочная	Заочная (сокращенная)
Объем практики в зачетных единицах	3		
Объем практики в часах	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:	4	4	-
1. Аудиторная работа (Ауд.), всего:	-	-	-
в том числе:			
• лекции	-	-	-
• лабораторные занятия	-	-	-
• практические занятия	2	2	-
2. Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	2
4. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	2	2	-
5. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-
6. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэк)	-	-	-
Самостоятельная работа, всего:	108	104	106

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоемкость, з.е./академических часа	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный	Получение задания от руководителя практики, сбор материалов, представление руководителю собранных материалов	0,25/9	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике
2.	Аналитический	Сбор, обработка и систематизация материала, при выполнении задания практики работая и взаимодействии с коллегами в коллективе. решений	2,25/ 81	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике
3.	Отчетный	Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений,	0,5/18	Письменный отчет, зачет по результатам

		оформление отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) и его защита		комплексной оценки прохождения практики
	Итого		3/108	

Содержание аналитического этапа прохождения практики и образцы документов приведены в методических указаниях.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствие 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 финансовых информационных источников (лекции, учебники, статьи в периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя 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.

IV. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий и итоговый контроль осуществляется руководителем производственной практики, в соответствии с календарным планом в 8 семестре. Текущий контроль осуществляется в форме руководства выполнения задания по производственной практике

В ходе выполнения практики каждым студентом обязательно заполняется Дневник по практике.

Формой отчетности по практике является отчет.

Формой промежуточной аттестации производственной практики является зачет, который проводится как защита отчета по производственной практике.

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 производственной практики осуществляется согласно п.5.2.

У. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства по производственной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков разработаны в соответствии с положением «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова».

По результатам проверки отчетной документации, собеседования и защиты отчета выставляется зачет

Обобщенные критерии проверки сформированности компетенции, шкала оценивания компетенций

100-балльная система оценки	Традиционная (четырёхбалльная) система оценки	Критерий оценивания	Содержание критерия оценивания
85 - 100	отлично / зачтено	Продвинутый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему / задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
70 - 84	хорошо / зачтено	Повышенный уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
50 - 69	удовлетворительно / зачтено	Базовый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.
0 - 49	неудовлетворительно / незачтено	Заявленные компетенции не освоены	Компетенции не освоены. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Зачет по производственной практике по учебному плану подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» предусмотрен в форме защиты отчета по практике.

Примерный перечень вопросов к зачету

- 1 Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии.
- 2 Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии.

- 3 Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии.
- 4 Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии.
- 5 Автоматизация складского учета на конкретном предприятии.
- 6 Автоматизация закупок на конкретном предприятии.
- 7 Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии.
- 8 Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области.
- 9 Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
- 10 Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
- 11 Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
- 12 Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
- 13 Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
- 14 Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
- 15 Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Прохождение осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Содержание практики предполагает получение студентами профессиональных умений и навыков в структурных подразделениях университета или в профильных организациях и учреждениях.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами прохождения практики.

Студентам выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики.

В течение практики студенты оформляют отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Отчет должен быть написан грамотно. Многословные изложения и переписывание в отчете учебной литературы не допускается.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями настоящей программы и включает: введение, основную часть, заключение.

Введение должно содержать следующие пункты (наличие этих пунктов является строго обязательным):

- цель прохождения практики
- задачи, которые будут решены при прохождении практики;
- срок прохождения практики;
- характеристика использованных источников информации.

Основная часть состоит из трех разделов:

Раздел 1. (Название раздела формулируется в соответствии с планом выпускной квалификационной работы)

Сформировать представление об актуальности исследования в рамках выбранной темы выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Изложить аннотирование описание актуальности.

Обозначить объект и предмет научного исследования ВКР и преддипломной практики.

Представить результаты контент-анализа по ключевым понятиям (определениям), функциям, классификации форм и видов, процессам, механизмам и взаимосвязям и т.д. предмета исследования ВКР.

Обязательно отразить в отчете мнения ведущих ученых и экспертов.

Охарактеризовать нормативно-правовое регулирование предмета исследования и объекта исследования

Раздел 2. (Название раздела формулируется в соответствии с планом выпускной квалификационной работы)

Представить теоретическое описание методов исследования состояния предмета исследования ВКР. Представить теоретическое описание разработки программного обеспечения/ ИС/ Web-ресурса.

Раздел 3. (Название раздела формулируется в соответствии с планом выпускной квалификационной работы)

Оценить степень автоматизации процессов связанных с предметом исследования и степень автоматизации отрасли/сектора экономики, в которой осуществляет деятельность объект исследования ВКР.

Сделать выводы о проблемах и перспективах развития автоматизации и развития ИС. Представить описание методов и способов улучшения состояния предмета исследования ВКР.

Сделать выводы о результатах проведенного научного исследования в рамках ВКР.

В процессе исследования могут быть использованы комплексный, системный, сравнительный, выборочный виды анализа и т.д.

После этого студенты сдают зачет по практике.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий : учебник / А.Д.Бобрышев, В.М.Тумин, К.М.Тарабрин [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. А.Д.Бобрышева, д-ра экон. наук, проф. В.М.Тумина.— Москва : ИНФРА-М, 2021.— 289 с.— (Высшее образование: Бакалавриат).— DOI 10.12737/textbook_5b519180563f24.57747020. - ISBN 978-5-16-014167-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167967>

2. Жукова, Г. С. Математические методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее

образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1084987. - ISBN 978-5-16-016169-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084987>

3. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869>

4. Кожурах В.М. Основы научных исследований / Учебное пособие – Москва, : ИТК «Дашков и Ко», 2010. – 216 с. - Текст : электронный. - URL: <http://sa.technolog.edu.ru/files%5Cchumakov%5CUchebник%20po%20ONI%20%28Kozhuha%20V.M.%29.pdf>

5. Пономарева А.Б., Пикулева Э.А. Методология научных исследований/ учебное пособие – Пермь.: ПГНИУ, 2014 – 186с. - Текст : электронный. - URL: https://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf

Дополнительная литература:

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0718-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066784>

2. Трофимов, В. Б. Экспертные системы в АСУ ТП : учебник / В. Б. Трофимов, И. О. Темкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0480-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168648>

3. Комолова, Н. В. Программирование на VBA в Excel 2019 : самоучитель / Н. В. Комолова, А. В. Клименко. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. - 496 с: ил. — (Самоучитель) - ISBN 978-5-9775-6593-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1151491>

4. Наумов, В. Н. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учебник / В.Н. Наумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 404 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21026. - ISBN 978-5-16-012042-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167893>

5. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие

/ О. В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].

— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010325-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157118>

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

- справочная и поисковая система Консультант + - <http://www.consultant.ru/>
- справочная и поисковая система Гарант - <https://www.garant.ru/>

Перечень электронно-образовательных ресурсов

- <http://moodle.rea.perm.ru/>

Перечень профессиональных баз данных

- База данных Научной электронной библиотеки - eLIBRARY.ru <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- [Science Direct](http://www.sciencedirect.com/) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance.](http://www.sciencedirect.com/#open-access) - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки - <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- База данных «Техэксперт» - профессиональные справочные системы <http://техэксперт.рус/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- www.intuit.ru - Интернет-университет информационных технологий
- http://82.179.36.11/irbis64r_12 - электронный каталог библиотеки ССЭИ на основе системы автоматизации библиотек (САБ) «ИРБИС64»
- http://seun.ru/content/learning/4/science/1/?dear_cache=Y - учебные пособия и учебно-методические материалы ССЭИ
- <http://www.prilib.ru/Pages/default.aspx> - Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина
- <http://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm#a2> - Международный научно-исследовательский институт по вопросам труда

- <https://www.isi-web.org/> - База данных ISI (The International Statistical Institute) Международного статистического института
- <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
- <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

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

<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Пакет прикладных программ Microsoft Office: 2010 Visual Studio 2017-2019 community Acrobat Reader DC 7-Zip Notepad ++ Графический редактор GIMP, Inkscape Электронный справочник 2GiS Справочная Правовая система «Консультант плюс Эксперт» Электронный справочник "Система Гарант" Браузер: Google Chrome, Mozilla Firefox, MS Internet Explorer Антивирусная программа Windows defender, Антивирусная программа 360 Total Security</p>

Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета.

Филиал университета располагает информационно-библиотечным центром, обладающим научными изданиями по актуальным вопросам экономики, бухгалтерского учета, к которым обеспечен доступ каждому обучающемуся. В библиотеке и компьютерных классах филиала университета имеется возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к системе обучающихся. Имеется доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями научной литературы и специализированных периодических изданий, а также официальными, справочными библиографическими изданиями.