

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
ИЖЕВСКИЙ ФИЛИАЛ**

Утверждаю
Директора филиала



А.В.Тихонова

**МЕТОДИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

направленность Информационные технологии во внешнеэкономической деятельности

Ижевск 2018

Вологдин С.В., Методическое указание по прохождению производственной практики научно-исследовательская работа - М.: Российский университет кооперации, 2018. – 18 с.

Методические указания по прохождению производственной практики, научно-исследовательская работа для студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, в соответствии:

- с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 219;

- с учебными планами, утвержденными Ученым советом Российского университета кооперации протоколом № 7 от 31.05.2018

Методические указания по прохождению производственной практики, научно-исследовательская работа

обсуждена и рекомендована к утверждению кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 23 апреля 2018 г., протокол № 7

одобрена Ученым советом Ижевского филиала Российского университета кооперации от 4 мая 2018 г., протокол № 4

утверждена **Ученым советом Ижевского филиала Российского университета кооперации** от 4 мая 2018 г., протокол № 4

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» предусмотрена производственная практика, научно-исследовательская работа. Практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально- практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

В Российском университете кооперации реализуется подход непрерывной практической подготовки обучающихся на основании Положения о практике студентов в Российском университете кооперации (утверждено приказом ректора университета от 15.07.2013, № 621-од).

Прохождение обучающимися практики осуществляется на основе либо долгосрочных договоров о базе практики между Российским университетом кооперации и соответствующим предприятием, либо на основе разового целевого договора с конкретным предприятием, который оформляется по инициативе студента.

В соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии» предусмотрена производственная практика, научно-исследовательская работа Практика «Научно-исследовательская работа» призвана:

- создать условия и всемерно содействовать студентам в их практической работе по приобретению производственных навыков, знаний и умений;
- способствовать аналитической работе студентов по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с производственно-торговой и вспомогательными видами деятельности конкретной организации;
- способствовать формированию общего представления студентов о будущей профессиональной деятельности;
- содействовать развитию интереса студентов к профессии;
- сформировать целостное представление о содержании, видах и формах профессиональной деятельности;
- формировать практические навыки работы по направлению подготовки в соответствии с областями профессиональной деятельности;
- развивать умение обосновывать и принимать самостоятельные решения на конкретных предприятиях работы в реальных условиях;
- способствовать формированию информационных баз данных.

При разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение учитывает необходимость предоставить обучающимся возможность и создать условия:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции.

- овладеть способностью аргументированно высказывать свои суждения, включающие научные, социальные, этические и эстетические аспекты (для вузов эстетического профиля – создавать, воплощать и выражать собственные художественные идеи);

- развивать навыки, которые в дальнейшем будут необходимыми для продолжения своих исследований с высокой степенью автономии;

- овладеть необходимыми академическими компетенциями в том, что касается проведения исследований, использования теорий, моделей и логики последующих интерпретаций, а также основных интеллектуальных навыков, способов и форм сотрудничества и коммуникаций.

Организуют, руководят прохождением практики и принимают комиссией зачет с оценкой, на основе составленных обучающимися отчетов, преподаватели кафедры

Научно-исследовательская деятельность – это неотъемлемый вид научно-исследовательской практики, являющийся разделом практики, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, компетенций по избранной программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Цель данного вида практики: овладение навыками проведения прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, способствующих формированию общекультурных и профессиональных компетенций выпускника.

Цели практики второго порядка:

- обеспечение интеграции учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов;

- формирование и развитие профессиональных научно-исследовательских навыков в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программ;

- приобретение опыта самостоятельного ведения профессиональной деятельности.

В процессе прохождения научно-исследовательской практики студенты приобретают навыки самостоятельной реализации теоретически освоенных знаний в условиях реального производства.

Задачами проведения практики «Научно-исследовательская работа» являются приобретение профессиональных умений и опыта в следующих направлениях:

- работа с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой исследования (составление программы и плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования, выбор методики эмпирического исследования, изучение методов сбора и анализа эмпирических данных);

- проведение статистических и социологических исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы;

- освоение методик анкетирования и интервьюирования (составление анкеты, опрос, анализ и обобщение результатов);

- освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;

- рассмотрение вопросов по теме исследования;
- исследование и анализ товарных рынков;

Практика может быть индивидуальной или коллективной (групповой). При коллективной (групповой) форме - несколько студентов проходят преддипломную практику в одной организации, но **по индивидуальным заданиям**.

Выбор и назначение базы практики осуществляется по согласованию с руководством университета.

Научно-исследовательская работа должна проводиться в конкретных организациях различного характера деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основная **цель** научно-исследовательской работы- закрепление теоретических и практических знаний, а также адаптация обучающихся к рынку труда по данному направлению подготовки. Закрепление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, и обеспечение связи практического обучения с теоретическим. Сбор материалов и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;
- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;
- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;
- освоить работу с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, формирующие соответствующие профессиональные компетенции: ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21

способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования (ПК-18);

способностью к организации работы малых коллективов исполнителей (ПК-19);

способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования (ПК-20);

способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации (ПК-21).

Общая трудоемкость производственной практики, практики по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов) на 3 курсе. Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 4 недели, сроки проведения в соответствии с учебными планами

Способ проведения практики – стационарная; выездная. Базой прохождения практики могут являться коммерческие организации различных сфер и форм собственности.

Форма проведения практики – дискретная.

Перед выездом студентов на практику проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи практики, проходит вводный инструктаж по технике безопасности особенности ее прохождения в каждой организации, продолжительность, обязанности студентов в период прохождения практики, правила ведения дневника и составления отчета о практике.

2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций представлены в таблице 1

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				
		Высокий 5 б.	Средний 4 б.	Низкий 3 б.	Недостаточный 2 б.	Итого
<i>Теоретические показатели</i>						
ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Знает основы законодательства Российской Федерации; методологию разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических	Система знаний сформирована в полном объеме, студент демонстрирует глубокие знания в области основ законодательства Российской Федерации; методологии разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-	Система знаний сформирована, но студент допускает неточности в методологии разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных	Система знаний сформирована частично, студент допускает существенные ошибки в методологии разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и	Не сформирована система знаний, слабые представления об основах законодательства Российской Федерации; методологии разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-	2-5

	<p>последствий принимаемых решений; основы оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основы организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений</p>	<p>экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основы оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основы организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений</p>	<p>социально-экономических последствий принимаемых решений; основы оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основы организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений</p>	<p>возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основы оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основы организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений</p>	<p>экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основы оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основы организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений</p>	
<i>Практические показатели</i>						
ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Умеет использовать систему знаний о	В полном объеме сформирована система	В целом успешное, но имеющее отдельные	Частично сформирована система	Фрагментарное использование	2-5

	<p>принципах разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основах оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с</p>	<p>знаний о принципах разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основах оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с</p>	<p>пробелы в умении использованы экономически знаний о принципах разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основах оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий</p>	<p>умений, студент слабо демонстрирует умения в использовании экономических знаний о принципах разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основах оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических</p>	<p>экономических знаний о принципах разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; основах оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности,</p>
--	---	--	---	---	--

	учетом правовых, административных и других ограничений; умеет организовать выполнение порученного этапа работы, представить результаты исследования в форме отчета о практике.	учетом правовых, административных и других ограничений; умеет организовать выполнение порученного этапа работы; представить результаты исследования в форме отчета о практике.	различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлены и результатов исследования в форме отчета о практике	х служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлены и результатов исследования в форме отчета о практике	организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлены и результатов исследования в форме отчета о практике	
<i>Владеет</i>						
ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Владеет навыками работы с монографической и специальной литературой в процессе работы над темой исследования ; навыками разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом	В полном объеме сформирована система навыков работы с монографической и специальной литературой в процессе работы над темой исследования ; навыков разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономическо	Система навыков сформирована, но студент допускает неточности при разработке вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых	Частично сформирована система знаний, студент допускает ошибки при разработке вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий	Не сформирована система навыков разработки вариантов управленческих решений, обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;	2-5

	<p>рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы, представления результатов исследования в форме отчета</p>	<p>и эффективность и с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; основах организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представления результатов</p>	<p>решений; При оперативном управлении малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлении и результатов исследования в форме отчета</p>	<p>принимаемых решений; При оперативном управлении малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлении и результатов исследования в форме отчета</p>	<p>оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта; организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; организации выполнения порученного этапа работы; представлении результатов исследования в форме отчета</p>	
--	--	---	--	--	--	--

		исследования в форме отчета				
					ВСЕГО	12- 45

2.2. Критерии оценки результатов научно исследовательской работы

Основные критерии оценки данной работы вытекают из предъявляемых к ней требований. Такими критериями являются следующие:

1. Глубина анализа, умение разобраться в затронутых проблемах
2. Самостоятельность, творческий подход к рассматриваемой проблеме.
3. Использование новейшего фактологического и статистического материала.
- 4) Полнота решения всех тех задач, которые автор сам поставил себе в работе.
- 5). Соблюдение структуры работы (наличие всех необходимых структурных компонентов работы).
- 6) Грамотность, логичность в изложении материала.
- 7) Качество оформления.
- 8) Умение отвечать на вопросы, демонстрируя знание своей работы и знание современного состояния той проблемы, к которой относится работа.
- 9) Умение наглядно представить основные материалы исследования с помощью иллюстративного материала.
- 10) Сформированность заданных компетенций.

Таблица 2- Примерная шкала баллов по научно-исследовательской работе*

№ п/п	Формируемые компетенции (шифр)	Минимально допустимая сумма баллов за освоение компетенции	Критерии оценки практики	Сумма баллов От-до (за выполнении одного задания, работы)
Общие критерии оценки научно-исследовательской работы				
1	Соблюдение структуры работы			5
2	Самостоятельность, творческий подход к рассматриваемой проблеме			5
3	Глубина анализа, умение разобраться в затронутых проблемах			5
4	Использование новейшего фактологического и статистического материала			10
5	Грамотность, логичность в изложении материала			5
6	Качество оформления			10

Критерии оценки сформированности компетенций при выполнении научно-исследовательской работы			
1	ПК-18	способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	10
2	ПК-19	способностью к организации работы малых коллективов исполнителей	10
3	ПК-20	способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	10
4	ПК-21	способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации	10
Защита научно-исследовательской работы			
1	Умение отвечать на вопросы, демонстрируя знание своей работы и знание современного состояния той проблемы, к которой относится работа		10
2	Соблюдение регламента доклада		5
3	Умение наглядно представить основные материалы исследования с помощью иллюстративного материала		5
	ИТОГО		100

3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Требования к организации практики определяются требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Организация научно-исследовательской работы должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

К научно-исследовательской работы допускаются обучающиеся, которые успешно сдали все зачеты и экзамены.

Учебно-методическое руководство научно-исследовательской работы осуществляется назначенными преподавателями кафедры информационных технологий и математики.

Научно-исследовательская работа обучающихся по срокам и продолжительности проводится в соответствии с учебным планом и определяется программой производственной практики, индивидуальным заданием и календарно-тематическим планом прохождения производственной практики в организации (на предприятии).

Перед выходом на **научно-исследовательскую работу** обучающийся обязан явиться на общее собрание по практике, получить программу производственной практики и индивидуальное задание и ознакомиться с ними.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики и индивидуальным заданием;

- выполнять порученную ему работу и указания руководителей практик (от кафедры и от организации, где студент проходит практику);
- соблюдать правила внутреннего распорядка организации, а так же правила охраны труда и техники безопасности;
- сообщать руководителю от кафедры о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически вести дневник практики и своевременно накапливать материалы для отчета о практике;
- провести необходимые исследования, наблюдения, расчеты, сбор и обработку материалов для дипломной работы.

По окончании срока практики обучающийся обязан получить отзыв- характеристику своей работы во время практики от руководителя практики от организации.

После окончания практики студент сдает полученные им в организации (на предприятии) материалы, литературу.

Студент должен составить письменный отчет о прохождении практики и сдать его в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку (незачет) при защите отчета, направляется повторно на практику. Может быть также рассмотрен вопрос о дальнейшем пребывании студента в университете.

Руководитель практики от университета обязан:

- предварительно решить вопрос о предоставлении студентам рабочих мест на базе практики;
- разработать индивидуальные задания и выдать их студентам;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним индивидуальное задание на производственную практику;
- совместно с руководителем практики от организации осуществлять контроль за соблюдением студентами правил внутреннего распорядка организации и техники безопасности;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков прохождения практики, за выполнением программы практики, индивидуальных заданий и календарного графика прохождения практики; своевременно принимать необходимые меры по устранению возможных отклонений от программы практики;
- оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе, обработке и анализе материалов;
- оценивать результаты выполнения студентами индивидуальных заданий и программы практики.

Руководитель практики от организации обязан:

- ознакомить студентов с режимом работы организации (предприятия) и спецификой ее работы;
- подготовить приказ, которым регламентируется вся практика студентов на данной базе с учетом программы производственной практики;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой студента;
- создавать нормальные условия для выполнения программы и индивидуальных заданий на всех рабочих местах;
- оказывать студентам практическую помощь в отборе, изучении и обработке документов и материалов;
- обеспечивать эффективное использование рабочего времени студентами;
- по окончании практики составить отзыв-характеристику на студента, в которой указываются: степень выполнения программы практики и индивидуального задания,

приобретение практических навыков по направлению подготовки, а также выявленные в процессе прохождения практики деловые качества студента.

4. СОДЕРЖАНИЕ научно-исследовательской работы

Содержание практики предопределяется требованиями квалификационных характеристик бакалавра и заключается в сочетании их общекультурной и профессиональной подготовки по профилю, реализуемому в рамках данного направления подготовки.

Содержание практики определяется её календарным планом.

Календарный план заполняется студентом и подписывается руководителями практики от университета и организации (см. таблицу 3).

Таблица 3 - Примерный календарный план и содержание получения профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности

№ п/п	Наименование этапов прохождения практики	Время (в днях)
1.	Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.	1
2.	Ознакомление с методами, средствами защиты информации, применяемыми в организации.	1
3.	Изучение технологий разработки и внедрения систем защиты информации в организации.	1
4.	Анализ возможных угроз безопасности информации в организации, постановка задачи проектирования и внедрения дополнительных подсистем/мер системы защиты информации в организации.	1
5.	Сбор фактического материала для разработки проектируемой подсистемы защиты информации.	1
6.	Разработка предложений по совершенствованию системы защиты информации в организации.	1
7.	Оформление отчёта по производственной практике.	4

Ежедневное фактическое выполнение заданий производственного плана фиксируется в дневнике практики. В дневнике записывается также присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики.

Конкретное содержание научно-исследовательской работы определяется индивидуальным заданием, разрабатываемым на основе настоящей программы практики с учетом особенностей базы практики и выбранной темы дипломной работы.

Задание на научно-исследовательскую работу разрабатывается руководителем практики от кафедры индивидуально для каждого студента-практиканта с его участием и подлежит согласованию с руководителем практики от организации (предприятия).

При составлении индивидуального задания на производственную практику также необходимо учитывать направленность и фактические результаты учебной практики, успеваемость, возможности и склонности студента, место его будущей (фактической) работы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ научно-исследовательской работы

После окончания практики студент представляет итоговый письменный отчет. Цель отчета - показать степень полноты выполнения студентом программы практики по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности и индивидуального задания. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями рабочей программы и индивидуального задания, материалы, необходимые для написания дипломной работы, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

Объем отчета (основной текст) - 20-40 страниц. Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов и литературы в основной объем отчета не включаются.

Типовая структура отчёта о практике предполагает наличие следующих элементов:

Титульный лист;

Содержание;

Введение;

Основная часть;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения.

В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики, а также сформулированы выводы и предложения.

Введение должно содержать общие сведения о месте прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, общие сведения о подразделении, в котором проходила практика – его цели и решаемые задачи; общие сведения о той работе, которая выполнялась в течение практики.

Основная часть должна содержать следующие разделы:

1. Общая характеристика деятельности организации.

- Общая характеристика организации.

- Основные направления деятельности организации.

- Описание подразделения организации, в котором обучающийся проходил практику: место и роль подразделения в организации, функции структурного подразделения.

2. Особенности процессов защиты информации на предприятии.

- Обзор организационных мер обеспечения информационной безопасности, технических и программных средств защиты информации на предприятии.

- Анализ возможных угроз безопасности информации и применяемых способов защиты от них.

- Оценка уровня эффективности применяемых технологий защиты информации на предприятии и в подразделении.

3. Совершенствование системы защиты информации на предприятии/в подразделении.

- Постановка и обоснование задач, которые выполнял студент-практикант на рабочем месте.

- Описание способов решения поставленных задач, описание конкретных результатов, полученных студентом при выполнении задач.

В заключении подводятся итоги практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, описывается полученный или ожидаемый эффект от проделанной работы и излагаются соображения относительно дальнейшего продолжения работ в данном направлении.

К отчету прилагаются схемы, графики, таблицы; копии необходимых документов.

Отчет о практике должен быть набран на компьютере (в отдельных случаях написан от руки четким разборчивым подчерком) и правильно оформлен:

- в содержании должны быть указаны все разделы и подразделы отчета и страницы, с которых они начинаются;

- разделы и подразделы отчета должны быть соответственно выделены в тексте;
- обязательна сплошная нумерация страниц, таблиц, рисунков и т. д., которая должна соответствовать содержанию.

Отчет брошюруется в папку.

По окончании научно-исследовательской работы отчет вместе с дневником представляется руководителю практики от организации, проверяется и подписывается им и заверяется печатью. Затем сдается вместе с дневником и отзывом- характеристикой руководителя практики от организации руководителю производственной практики от университета.

6. ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении производственной практики, студент-практикант отражает в дневнике практики.

Дневник содержит: информацию о месте и сроках прохождения практики, получении профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности; наименование подразделений, где проходила практика; содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики согласно индивидуальному заданию, выполненная по ним работа; календарные сроки выполнения всех позиций индивидуального задания и проведенных работ;

По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации.

Дневник сдается вместе с отчетом о практике, руководителю производственной практики от университета.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В ходе проведения научно-исследовательской работы для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

В учебном процессе используются следующие лицензионные программные средства (таблица 4).

Таблица 4 – Сведения о наличии лицензионных программных средств на 2018 – 2019 учебный год

п/п	Наименование программного средства	Вид программного средства
1	Microsoft Office 2010(Программное обеспечение Desktop School ALNG LicSARk MVL)	офисное
2	Microsoft Office Professional Plus 2013	офисное
3	Microsoft Windows 7 (Программное обеспечение Desktop School ALNG LicSARk MVL)	операционная система
4	Windows XP Professional	операционная система
5	Windows 8	операционная система
6	Adobe Reader 9.0	прикладное
7	Foxit Reader 3.0	прикладное
8	Платформа 1С 8.2	прикладное

9/	Winrar 3.51	прикладное
----	-------------	------------

Для прохождения преддипломной практики обучающийся может воспользоваться виртуальными тренажерами, информационными справочным и поисковым системами:

Таблица 5 – Сведения о наличии информационных справочных и поисковых систем на 2018 – 2019 учебный год

Назначение	Наименование
Обучающие компьютерные программы по отдельным предметам или темам, пакеты программ по специальностям	<ul style="list-style-type: none"> •• Lazarus ; • Free Pascal ; • Dev-C (; • Scratch ; • Eclipse ide (
Специальные программные средства для научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> •• Adobe Illustrator; • Free Pascal
Электронные справочно-правовые системы	<ul style="list-style-type: none"> • Система Гарант • СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (сетевая); • СС КонсультантБухгалтер: Вопросы-ответы (сетевая); • СС КонсультантБухгалтер: Корреспонденция счетов (сетевая); • Деловые бумаги (сетевая); • СПС КонсультантСудебная практика: Решения высших судов (сетевая); • КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций (сетевая); • КонсультантПлюс: Удмуртия (сетевая).
Специальные программные средства для решения организационных, управленческих и экономических задач	<ul style="list-style-type: none"> • 1С: Предприятие 8.2; • www.portal.rucoop.ru.

7.1. Особенности прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Прохождение научно-исследовательской работы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики, Ижевский филиал согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся -инвалидом трудовых функций.

При необходимости, для студентов с ограниченными возможностями здоровья могут быть созданы условия для прохождения практики по месту обучения. Необходимый

материал для написания отчета по практике в данном случае можно найти через Интернет-ресурсы.

Прохождение практики по получению умений и опыта профессиональной деятельности обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

8. Формы контроля

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в форме проверки выполнения индивидуальных заданий.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защита отчета по практике руководителю

Отчет формируется в виде статьи и охватывает научное исследование выбранной темы.

Общий объем отчета (не считая приложения) должен быть примерно 30-40 страниц стандартного формата А4. Технические требования к оформлению отчета такие же, как и к оформлению выпускной квалификационной работы. Отчет должен быть напечатан.

Вначале дается содержание с указанием разделов, параграфов, приложений, страниц. Главы должны быть разделены на параграфы.

Во введении должны быть отражены цель, задачи прохождения практики, обоснован выбор объекта практики. В заключении необходимо сформулировать итоги проведенной работы. Приложения являются обязательным элементом отчета. В них приводятся копии баланса предприятия, различная финансовая документация, не вошедшие в основной текст вспомогательные материалы, таблицы расчетов, выполненных студентом во время практики.

Отчет должен содержать необходимые таблицы, схемы, графики, иллюстрации, как в тексте, так и в приложениях.

Страницы и иллюстративный материал отчета нумеруются сплошной нумерацией. Страницы приложений не нумеруются. Названия разделов и параграфов должны соответствовать разделам и параграфам программы практики или индивидуального календарного плана.

Прилагаемые к отчету приложения необходимо пронумеровать отдельно, сделав на них ссылки в тексте.

Материал в отчете рекомендуется представлять в следующей последовательности:

- 1) титульный лист;
- 2) дневник практики;
- 3) отчет о выполнении программы практики.

По мере выполнения программы практики бакалавр должен оформлять соответствующие разделы отчета. Готовые разделы отчета могут быть предъявлены бакалавром на проверку руководителю практики.

К отчету о практике прикладывается дневник студента. На второй странице дневника отражен календарный план прохождения практики. В дневнике отражены дата прибытия на практику с печатью предприятия и дата выбытия с практики с печатью этого же предприятия, все выполненные им в течение практики задания.

Законченный и полностью оформленный отчет бакалавр представляет на проверку руководителю практики от предприятия, который составляет отзыв о студенте-практиканте, а затем в первый день после практики - на проверку руководителю практики от кафедры, который составляет заключение от кафедры о практике студента. На последней странице текстовой части отчета должны стоять подписи бакалавра и руководителя практики от предприятия.

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

Система оценки качества прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности предусматривает следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация.

Текущий контроль может проводиться в форме

- собеседования,
- посещения базы практики,
- фиксации посещений организационного собрания и обзорных лекций;
- фиксации ведение дневника практики;
- фиксации выполнение индивидуальных заданий;
- предварительной проверки материалов отчета по практике.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в виде защиты отчетов по практике.

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов научно-исследовательской работы предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики и индивидуального задания, полноты и качества собранного материала для выпускной квалификационной работы, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя производственной практики от кафедры информационных технологий и математики, после соответствующей доработки, выходит на защиту отчета о практике.

Порядок защиты отчета. Защита отчета производится обучающимися в установленные сроки. Результаты защиты оцениваются оценкой по 5- балльной системе.

По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

«Отлично» - все предусмотренные рабочей программой учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено близким к максимальному числу баллов;

«Хорошо» - все задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты **разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы** сформированы недостаточно, качество выполнения ни одной из расчетных работ не оценено минимальным числом баллов;

«Удовлетворительно» - основные задания выполнены, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты освоены частично, но без существенных пробелов, большинство практических навыков работы сформировано.

«Неудовлетворительно» - во всех остальных случаях, кроме указанных выше.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Башлы П Н. Информационная безопасность и защита информации. [Электрон.ресурс] / Башлы П Н. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2. <http://znanium.com/go.php?id=405000>

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: Учебник для бакалавров./Под ред.В.В.Трофимова.- 4-е изд., перераб. и доп. -М.:Юрайт, 2013.-542с.-
3. Коваленко В. В. Проектирование информационных систем [Электрон.ресурс] : учеб. пособие / В. В. Коваленко. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 320 с. - ЭБС Znanium.com.
4. Федотова Елена Леонидовна. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6.<http://znanium.com/go.php?id=429113>

б) дополнительная литература

1. Гагарина Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электрон.ресурс] : учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной - М. : ФОРУМ : Инфра-М, 2013. - 400 с. - ЭБС Znanium.com.
2. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем [Электрон.ресурс]: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004509-2-<http://znanium.com/bookread.php?book=371912>
3. Информатика и программирование [Электрон.ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев [и др.]. – Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ЭБС Znanium.com.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://arxiv.org/> - Международный электронный архив научных статей.
2. <http://www.citforum.ru.> - Открытый интернет ресурс ИТ- специалистов.
3. <http://www.iso27000.ru.> - IS027000.RU (ЗАЩИТА-ИНФОРМАЦИИ.SU) авторитетный информационно-аналитический портал сообщества менеджеров и экспертов в области информационной безопасности.
4. <http://www.cisco.com/web/RU> - Открытые ресурсы и технологии фирмы Cisco.
5. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
6. <http://www.iqlib.ru/> - Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий. Свободный доступ к электронным учебникам, справочным и учебным пособиям.
7. slovari.yandex.ru (Экономико-математический словарь).
8. www.akm.ru – «АК&М информационное агентство».
9. www.bifit.ru – «Банковские и финансовые интернет-технологии».
10. www.ru.wikipedia.org/wiki – Википедия. Свободная энциклопедия
11. <http://www.ecsoman.edu.ru> – Федеральный образовательный портал – экономика.