

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лариса Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.03.2024 11:14:09
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)
Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

Протокол заседания Ученого совета
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.О.02-03 (У). ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы магистратуры

Направление подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры:

«Управление корпоративными бизнес-процессами»

Квалификация выпускника: магистр

Формы обучения: **очная**

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК

1. В Блок 2 "Практика" образовательной программы «Управление корпоративными бизнес-процессами» направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;

- проектно-технологическая

- преддипломная практика.

№	Вид практики	Тип практики	Объём практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс*
			з/ед	академ. час.		
Б.2.О.01 (У)	Учебная практика	Ознакомительная практика	3	108	2	1
Б.2.О.02-03 (П)	Производственная практика	Научно-исследовательская работа	9	324	5	1,2
Б.2.В.01 (П)	Производственная практика	Проектно-технологическая	9	324	6	2
Б.2.В.02 (Пд)	Производственная практика	Преддипломная практика	6	216	4	2
ИТОГО			27	972		

Примечание: курс указан для очной формы обучения

2. Практика является обязательным компонентом образовательной программы и организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

3. Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

4. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

5. При наличии в профильной организации или университете (при организации практической подготовки в университете) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

6. Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурного подразделения университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Обучающемуся назначается руководитель по практической подготовке от университета, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с ответственным работником профильной организации за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

7. При реализации практики руководитель по практической подготовке обеспечивает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание окончательных результатов прохождения практик.

8. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз, ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз с проведением указанной аттестации комиссией, созданной в университете.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности.

9. При реализации практики университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, в том числе использование системы дистанционного обучения Moodle.

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных практических навыков и умений выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеющихся знаний, умений, навыков и практического опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p> <p>Обучающийся вовремя представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики.</p> <p>Ответ на каждое задание сопровождается полноценными выводами.</p> <p>Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.</p>
Хорошо	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.</p> <p>Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает незначительные ошибки или недочеты.</p> <p>Обучающийся активно работал в течение всего периода практики.</p> <p>Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.</p>

Оценка	Уровень подготовки
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков. Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. Подготовил аналитический отчет с ошибками
Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил отчет по практике, несоответствующий заданию. Пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Для обучающихся, не прошедших практику по уважительным причинам, организуется ее проведение в свободное от учебы время.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз, ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз с проведением указанной аттестации комиссией, созданной в университете.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) студентов магистратуры по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» является составной частью основной образовательной программы и обеспечивает связь теоретического обучения с практической деятельностью, придавая процессу обучения прикладную направленность.

Цели производственной практики (научно-исследовательской работы):

- приобретение опыта ведения научной работы в условиях высшего учебного заведения;
- исследование запросов внешней среды по реализации решений правительства РФ, отраженных в нормативно-регламентных документах;
- исследование возможностей применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;
- исследование современных проблем и методов прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровизации;
- исследования методов и средств построения интеллектуальных информационных систем на основе современных интеллектуальных технологий и высокотехнологичных платформ;
- исследования особенностей формирования новых знаний и интеллектуального потенциала на местах производственной деятельности;
- обоснование темы магистерского диссертационного исследования и описание объекта и предмета научного исследования;
- сбор источников литературы по теме научного исследования: их систематизация и классификация;
- обоснование плана и структуры диссертационного исследования;
- сбор материала для выполнения магистерской диссертации;
- подготовка обучающегося к решению научно-исследовательских задач предприятий и организаций

Задачами производственной практики являются:

Ознакомление с:

- нормативными документами в сфере реализации задач цифровой экономики и социально-экономического развития (по нормативной базе документов);
- стандартами и методами управления процессами подготовки магистерской диссертации (изучение требований ФГОС и УМУ);
- стандартами и методами проектного управления процессами цифровых трансформаций (Стандарты PMBOK, ITILL, ITSM и другие);
- стандартами и методами разработки интеллектуальных информационных систем и программного обеспечения;
- стандартами и методами применения современных smart технологий и EdTech платформ;
- методиками разработки ИТ-стратегии и ИТ архитектуры интегрированных интеллектуальных и информационных систем предприятия;
- методиками управления проектами автоматизации и информатизации;
- методами моделирования бизнес-процессов и оценки их качества;
- методами проектирования внешней и внутренней оценки деятельности интеллектуальных информационных систем и технологий на основе стандартов;
- требованиями рынка труда к магистрам и их компетентностной моделью профессиональной трудовой деятельности (профессиональный стандарт).

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел образовательной программы подготовки магистров «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика является формой сквозной организации научно-исследовательской работы магистров в течение всего времени обучения, создающей условия для формирования компетенций комплексного применения умений и навыков, получаемых в ходе обучения по дисциплинам основной образовательной программы:

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы «Управление корпоративными бизнес-процессами».

Вид практики: производственная практика

Тип практики: научно-исследовательская работа

Объем практики: 9 зачётных единиц, 324 академических часов

Продолжительность практики: 5 недель

Время проведения практики: в соответствии с учебным планом образовательной программы подготовки магистра по направлению 09.04.03 Прикладная информатика. Практика проводится в структурных подразделениях Университета на 1 курсе во 2 семестре в соответствии с графиком учебного процесса (2 недели), и на втором курсе в 3 семестре (3 недели). Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики: дифференциальный зачет, который выставляется на основе отчетных документов, предоставляемых обучающимся.

Форма организации практики: практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе обучения по 09.04.03 Прикладная информатика по дисциплинам:

- Методология и технология проектирования информационных систем
- Проектирование корпоративных информационных систем;
- Организация и эффективность научных исследований и проектной деятельности;
- Системный анализ в управлении информационными системами;
- Комплексная система защиты информации;
- Интеллектуальный анализ данных;
- Управление проектом КИС предприятия;
- Реинжиниринг бизнес-процессов
- Разработка систем управления базами данных

Производственная практика (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 магистерской диссертации.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для последующих практик и написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), а также для применения в профессиональной деятельности.

Местом прохождения производственной практики являются структурные подразделения университета, предназначенные для проведения практической подготовки.

Производственная практика может проводиться в организациях, предприятиях и учреждениях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, любой организационно-правовой формы:

- промышленные организации;
- организации сферы услуг;
- страховые организации;

- некоммерческие организации;
- государственные и муниципальные органы управления;
- образовательные учреждения;
- прочие организации малого и среднего бизнеса.

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Результаты обучения при прохождении практики соотнесены с планируемыми результатами освоения образовательной программы и с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения Ознакомительной практики у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции в соответствии с учебным планом (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий	Умеет: применять на практике методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач для интеллектуальных информационных систем; Владеет: методами поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач; навыками применения основных положений системного подхода при анализе функционирования объекта исследования.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта ИУК-2.2. Разрабатывает план проекта, определяет потребности в ресурсах и осуществляет контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов	Умеет: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Владеет: навыками представления результатов аналитической работы, предлагает возможности их использования.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Умеет: решать задачи профессионального и личностного роста Владеет: способами самоуправления и самообразования.
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации ИОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное и определяет ее структуру ИОПК-3.3. Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде аналитических обзоров, докладов, публикаций с обоснованными выводами и рекомендациями;	Умеет: применять современные инструментальные средства для анализа данных и выявления тенденции их прогнозирования в будущем Владеет: навыками составления аналитических отчетов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ИОПК-7.1. Демонстрирует знания теоретических основ, методов научных исследований и способов решения научных проблем в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.3. Применяет в практике создания информационных систем современные методы научных исследований и математического моделирования	Умеет: выполнять сбор и анализ научно-исследовательской информации по теме исследования, систематизировать и классифицировать собранную информацию применительно к теме научного исследования, отбирать научно-обоснованную информацию для подготовки публикации (статьи) по теме исследования. Владеет: навыками применения современных методов научного исследования для подготовки диссертации
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Умеет: выявлять проблемы информатизации при решении научно-исследовательских задач и выдвигать гипотезы для их решения. Владеет: методами научного исследования для анализа проблемной ситуации и выбора инструментальных средств для ее решения

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) в форме практической подготовки состоит из этапов:

- организационно-подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Содержание практики по этапам ее прохождения приведено в таблице 2.

Таблица 2 - Содержание производственной практики (Научно-исследовательская работа) по этапам

Этапы практики	Результаты обучения (компетенции)	Виды работы на практике	Трудоемкость, час
Организационно-подготовительный этап 1-неделя практики	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1	Оформление и загрузка договора по практике. Оформить индивидуальный План-график практики Задание 1. (УК-1, ПК-1, ОПК-6, ОПК-7) Описать тему диссертационного исследования. Описать предмет и объект исследования. Цели и задачи магистерской диссертации. Описать проблему исследования. Описать гипотезу исследования. Описать методы научного исследования. Описать уровень изученности проблемы исследования. Описать предполагаемую новизну и значимость исследования. Описать предполагаемые положения, выносимые на защиту.	36

Этапы практики	Результаты обучения (компетенции)	Виды работы на практике	Трудоемкость, час
		<p>Индивидуальное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить теоретическое исследование по своей теме диссертации. 2. Собрать нормативный и научно-исследовательский материал (по результатам изучения научных публикаций) (не менее 30 источников) 3. Подготовить список литературы по теме магистерской диссертации 	
<p>Основной этап</p> <p><i>2 неделя практики</i></p>	<p>УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1</p>	<p>Задание 2. (УК-1, ПК-1, ОПК-6, ОПК-7) Теоретический этап исследования. Индивидуальное задание 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Написать научную статью по теоретическим аспектам исследования. 2. Описать предварительно обоснованные методы научного исследования и инструментальные средства <p>Индивидуальное задание 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Собрать информацию для раздела «Краткая характеристика объекта исследования» наименование объекта исследования с указанием его организационно-правовой формы; - юридический адрес объекта исследования; - форма собственности предприятия (частная, государственная, коллективная, смешанная); - цели и задачи деятельности объекта исследования (указать главную цель деятельности и задачи, необходимые для ее достижения (отражаются в уставе или иных учредительных документах)); - виды деятельности объекта исследования и виды оказываемых им услуг (производимой продукции), которые указаны в уставе или иных учредительных документах; - схема организационной структуры управления объекта исследования и характеристика основных функций административно-управленческого персонала, включая характеристики других структурных подразделений; - характеристика методов и средств научного исследования; - характеристика инструментов сбора и обработки результатов научного исследования. В том числе инструментов проверки статистических гипотез исследования. <p>На теоретическом этапе практике магистранту необходимо написать первый параграф второй главы магистерской диссертации в соответствии с выбранной тематикой исследования, объектом исследования, отрасли функционирования организаций, уровня органов власти и другое.</p> <p>Первый параграф освещает объекты исследования, особенности системы управления, технико-экономическую характеристику объектов, организационную структуру управления, особенности функционирования, также можно провести статистический анализ, характеризующий развитие объектов исследования, органов власти, территорий.</p>	<p>36</p>
		<p>Итого За 1 курс</p>	<p>72</p>

Этапы практики	Результаты обучения (компетенции)	Виды работы на практике	Трудоемкость, час
Основной этап 3 неделя Практики	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1	Задание 3. Практический этап исследования Общее задание (УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1). Собрать информацию, выбрать типовые методики для выполнения всестороннего технико-экономического анализа показателей деятельности объекта исследования. Обратите внимание, что объектов исследования должно быть не менее трех (это могут быть организации, муниципальные образования и другое), в том числе организации-базы практики. Анализ технико-экономических показателей и статистический анализ должен проводиться не менее, чем за три последовательных периода. Это позволит качественно проанализировать состояние организаций	36
			36
4 неделя практики			
Заключительный этап 5 неделя практики	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1	Задание 4. Общее задание (ОПК-3, ПК-1) Подготовить и оформить отчет по практике. Своевременно предоставить отчет по практике на проверку. Защитить отчет по практике (подготовить краткий доклад, презентацию, предоставить отчет, приложения к отчету, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (фотоматериалы, наглядные образцы и др.), разместить отчетные документы в ЭИОС университета. Приложениями к отчету должны служить ксерокопии материалов предприятия, расчетные таблицы, схемы, фотографии и т.д. (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета. Подведение итогов практики. Окончательное утверждение темы диссертационного исследования. Анализ собственной научной деятельности. Рефлексия умений и навыков, приобретенных в процессе прохождения ознакомительной практики	36
		ИТОГО	324 (5 недель)

Содержание этапов производственной (научно-исследовательской) практики

Подготовительный этап. На подготовительном этапе должен быть подписан Договор по практике. Также должен быть оформлен Индивидуальный План - отчет прохождения практики.

Задание 1. Описать раздел «Введение» по теме магистерского исследования. Описать объект и предмет исследования, проблему и гипотезу исследования. Определить цели и задачи, методы исследования, предполагаемую новизну и практическую значимость исследования. Определить (предварительно) положения, выносимые на защиту.

Основной этап. Обучающиеся решают поставленные перед ними руководителем практики практические задания.

Задание 2. Теоретический этап исследования. Собрать теоретический материал по теме исследования и систематизировать список нормативной и научно-исследовательской литературы по теме исследования (монографии, диссертации, научные публикации)

Задание 3. Практический этап исследования. Подготовка материала для второй главы. Собрать информацию об объекте исследования. Выявить основные технико-экономические характеристики, выбрать типовые методики и рассчитать показатели, необходимые для выполнения разделов отчета по практике.

Возможно выявление проблемных зон объектов исследования. Обратите внимание, что объектов исследования должно быть не менее трех, в том числе организации-базы практики. Практическое исследование проводится не менее, чем за три последовательных периода.

Также могут раскрываться обоснованные предложения автора (пункты научной новизны), которые разрабатываются на основе проведенного исследования. Раскрыть применяемые инструменты управления, методики обработки информации, нормативно-правовые особенности, установить основные проблемы для последующего их решения. Материалами для анализа могут быть нормативно-правовые документы, отчетность организаций, программы, стратегии развития, годовые отчеты, статистическая отчетность и другая служебная документация. К выполненному заданию должна быть приложена отчетность и иные нормативные, учетные, внеучетные документы трех организаций одной отрасли, в том числе организации-базы практики.

Задание 4. Заключительный этап. На заключительном этапе обучающиеся формируют отчет о практике, содержащий информацию и выводы по каждому заданию. При написании отчета по практике обучающийся учитывает замечания руководителя практики и после их устранения окончательно оформляет отчет.

Подготовленный отчет по практике представляется руководителю практики. Обучающийся проходит процедуру защиты отчета по практике в форме собеседования (для студентов очной формы обучения).

По итогам практики студент осуществляет анализ собственной деятельности и рефлексию результатов профессиональных действий.

Примерная тематика учебных исследований в период проведения ознакомительной практики:

1. Разработка методики выбора (обследования, проектирования, разработки, внедрения, настройки, тестирования, сопровождения) конкретной интеллектуальной информационной системы (ERP, CRM, SCM, BPMS, СУЗ, СППР, платежной системы, учетной системы) в конкретной предметной области исследования.
2. Моделирование процессов взаимодействия пользователей информационных систем (бизнес-процессов, информационных процессов), входящих в инфраструктуру конкретного предприятия.
3. Разработка предложений по совершенствованию информационно-аналитической системы информационной безопасности конкретного предприятия с использованием конкретных методов, методик, технологий, методологий.
4. Разработка методических рекомендаций по созданию и эксплуатации системы регламентации (учета, мониторинга, планирования) в конкретной предметной области.
5. Методики внедрения сервисно-ориентированной архитектуры КИС (ERP, CRM, SCM, BPMS, СУЗ, СППР) для конкретной организации в цифровом пространстве.
6. Анализ и применение интеллектуальных методов и средств анализа данных с целью проектирования ИИС (системы автоматизированного проектирования, типового (референтного) проектирования, методологии проектирования, технологии проектирования) для создания конкретных информационно-аналитических систем в конкретной предметной области.
7. Исследование и анализ применения смарт технологий (облачных технологий, интеллектуальных технологий, построения сбалансированных систем показателей) для создания конкретных интеллектуальных информационных систем в конкретной предметной области.
8. Разработка модели совершенствования (функционирования, внедрения) информационной системы в конкретной предметной области на основе методов искусственного интеллекта.
9. Разработка методики организации продвижения и эксплуатации Интернет-проекта конкретными методами в конкретной предметной области.
10. Методика выбора и разработки инструментария для создания виртуального предприятия (цифрового двойника) в конкретной предметной области.
11. Методика разработки корпоративного портала (web-приложения, Интернет-магазина, web-представительства) на основе конкретного подхода, (инструментария, технологии, архитектуры) в конкретной предметной области.

12. Разработка архитектуры и ИТ-стратегии конкретной компании (организации, банка, консорциума, службы) с использованием EdTech платформ.
13. Разработка методики создания интеллектуальной информационной системы управления образовательным процессом в конкретной предметной области.
14. Разработка новых образовательных технологий электронного обучения (smart) на основе современных ИКТ для различных типов учебных заведений.
15. Разработка технологий создания электронных образовательных ресурсов для конкретной предметной области.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формы отчетности — это комплект отчетных документов в соответствии с локальным нормативным актом университета, регламентирующим практическую подготовку.

По итогам прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчет по практике. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненных видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с заданием.

Содержание отчета по ознакомительной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные при изучении дисциплин (модулей).

Примерная структура отчета по производственной (научно-исследовательская работа) практике:

Структура отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе):

- титульный лист отчета;
- содержание (собранное автоматически);
- введение (обязательно во введении указать тему магистерской диссертации, структура введения обязательно включает элементы новизны и практической значимости);
- основная часть отчета (включает структурированную главу 2 ВКР);
- заключение;
- список используемой литературы и используемых источников;
- приложения.

Оформление отчета должно соответствовать установленным требованиям.

Текстовая часть отчета оформляется на листах формата А4. Необходимо установить следующие размеры полей: верхнее - 2,0 см., нижнее - 2,0 см., левое - 2,5 см., правое - 1,5 см., интервал 1,5. Текст записки оформляется шрифтом TimesNewRoman (шрифт 12 пт, 1,5 интервала). Выставить выравнивание текста и заголовков «по ширине страницы». Нумерация страниц проставляется в «верхнем колонтитуле» по центру страницы. Титульный лист не нумеруется.

Текст отчета разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела, а также после названия раздела или подраздела точка не ставится. Каждый раздел начинается с нового листа.

Объем текстовой части отчета по практике должен быть не менее 30 стр.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения: межгос. стандарт : утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.12.90 N 3294 : дата введения 1992-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

2. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания : межгос. стандарт : утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.12.90 N 3469 : дата введения 1992-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

3. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы : межгос. стандарт : утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.03.89 N 661 : дата введения 1990-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

4. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем : межгос. стандарт : утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.03.89 N 664 : дата введения 1990-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 - 2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств : межгос. стандарт : утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. N 631-ст : дата введения 2012-03-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27011-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководства по менеджменту информационной безопасности для телекоммуникационных организаций на основе ИСО/МЭК 27002 : нац. стандарт Российской Федерации : утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2012 г. N 424-ст : дата введения 2014-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021).

6.2. Основная литература

1. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: учеб. пособие для вузов по экон. направлениям подгот. / Л. А. Вдовенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2021. - 301 с. : ил. - Прил. - Глоссарий. - URL: <https://znanium.com/read?id=414160> (дата обращения: 06.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0329-6. - 978-5-16-102547-5. - Текст: электронный.

2. Гагарина Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учеб. пособие по направлениям подгот. 09.03.04 "Прогр. инженерия" (профиль бакалавриата "Прогр. технологии распредел. обраб. информ."), 09.04.04 "Прогр. инженерия" (прогр. магистратуры "Прогр. обеспечение автоматизир. систем и вычисл. комплексов") / Л. Г. Гагарина, А. Р. Федоров, П. А. Федоров. - Документ read. - Москва: ФОРУМ [и др.], 2020. - URL: <https://znanium.com/read?id=395721> (дата обращения: 13.09.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0649-1. - 978-5-16-104169-7. - Текст : электронный.

3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=376215> (дата обращения: 21.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0885-3. - 978-5-16-107668-2. - Текст : электронный.

4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов и магистров по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" (профиль "Приклад. информатика в экономике") / В. В. Коваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Read. - Москва : Форум [и др.], 2021. - 356 с. : ил., табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=361782> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-00091-637-7. - 978-5-16-107012-3. - Текст : электронный.

5. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие по направлению подгот. 38.04.02 "Менеджмент" / В. В. Кукушкина. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 264 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=361222> (дата обращения: 03.01.22). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-004167-4. - 978-5-16-101630-5. - Текст : электронный.

6. Макшанов, А. В. Системы поддержки принятия решений : учеб. пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. - 2-е изд., стер. - Документ read. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - 105 с. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/176903> (дата обращения: 13.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-8489-8. - Текст : электронный.

7. Цехановский, В. В. Технология интеллектуального анализа данных в процессах и системах : учебник / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - Документ read. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - 165 с. - Прил. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/302753> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-45404-4. - Текст : электронный.

6.3. Дополнительная литература

8. Агальцов В. П. Базы данных : учеб. для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника". Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных / В. П. Агальцов. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 271 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Указ. терминов. - URL: <https://znanium.com/read?id=377105> (дата обращения: 28.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0713-9. - 978-5-16-105263-1. - Текст : электронный.

9. Баранова, Е. К. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : РИОР [и др.], 2020. - 320 с. - (Высшее образование). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=371348> (дата обращения: 25.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-369-01848-4. - 978-5-16-108538-7. - Текст : электронный.

10. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учеб. пособие / Р. В. Брежнев ; Сибир. федер. ун-т. - Документ read. - Красноярск : СФУ, 2021. - 217 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=380463> (дата обращения: 16.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-7638-4416-0. - Текст : электронный.

11. Гусева, А. И. Архитектура предприятия. Продвинутый уровень. Краткий конспект лекций : [для учащихся магистратуры по направлениям подгот. "Бизнес-информатика" и "Приклад. информатика"] / А. И. Гусева. - Документ Bookread2. - Москва : Курс [и др.], 2017. - 137 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=762390> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-105631-8. - Текст : электронный.

12. Дадян, Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных : учебник / Э. Г. Дадян, Ю. А. Зеленков ; Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации. - Документ read. - Москва : Вуз. учеб. [и др.], 2022. - 168 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=384994> (дата обращения: 18.10.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-104262-5. - Текст : электронный.

13. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие : монография / О. Н. Ильина. - Документ Bookread2. - Москва : Вуз. учеб. [и др.], 2019. - 208 с. : ил. - (Научная книга). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=339108> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-101439-4. - Текст : электронный.

14. Трояновский В.М. Программная инженерия информационно-управляющих систем в свете прикладной теории случайных процессов : учеб. пособие для студентов вузов по направлениям подгот. 09.04.04 "Програм. инженерия", 11.04.01 "Радиотехника", 27.04.02 "Упр. качеством" (квалификация (степень) "магистр") / В. М. Трояновский. - Документ Bookread2. - Москва : Форум [и др.], 2018. - 324 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Прил. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=941137> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0824-2. - 978-5-16-106183-1. - Текст : электронный.

6.4. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. - URL : <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 09.04.2021). - Текст : электронный.
3. ИНТУИТ. Национальный Открытый Университет : сайт. - Москва, 2003 - . - URL : <http://www.intuit.ru/> (дата обращения 09.04.2021). - Текст : электронный.
4. Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2021). – Текст электронный.
5. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 09.04.2021). - Текст : электронный.
6. Университетская информационная система РОССИЯ: сайт. - URL : <http://uisrussia.msu.ru> (дата обращения: 09.04.2021). - Текст : электронный.
7. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
8. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
9. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6.5. Программное обеспечение

Информационное обеспечение практики осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в структурных подразделения университета, предназначенных для проведения практической подготовки, или в профильных организациях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и университетом.

Для выполнения программы практики обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом в структурном подразделении организации, где он проходит практику.

Для проведения практики в университете используется следующее материально-техническое обеспечение:

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, компьютерами с лицензионным программным обеспечением;
- аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Основное учебное оборудование:

- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть, с выходом в Интернет;

- технические средства для демонстрации теоретического и практического материала: персональный компьютер, мультимедиа-оборудование.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест практической подготовки при проведении практики в профильной организации соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее. Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием ЭИОС.

Для проведения промежуточной аттестации по практике используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с расписанием занятий в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам проверки отчетной документации, собеседования и защиты отчета. Защита отчета проходит, как правило, в последний день практики (с учетом календарного учебного графика по образовательной программе).

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения обучающимся практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики.

Обучающийся размещает в ЭИОС письменный отчет по практике и другие отчетные документы. Руководитель практики от университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации.

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и шкал оценивания

Предметом оценки по практике является приобретение умений, навыков и практического опыта. Работа студента в ходе прохождения практики оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке результатов работы студента на практике принимаются во внимание количественные и качественные показатели выполнения студентом заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, характеристика, данная руководителем практики от предприятия.

Для описания показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования в ходе учебной практики и описания шкал оценивания применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы, действующей в университете.

Таблица 3 - Шкала оценки результатов прохождения практики, сформированности результатов обучения при прохождении практики

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет дифференцированный (проверка и защита отчета по практике)	допускаются все студенты, выполнившие программу практики и предоставившие все отчетные документы	до пороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

Таблица 4 - Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции / оценка
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий</p>	<p>Умеет верно и в полном объеме: применять на практике методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; представлять и анализировать предприятие как открытую систему. Уверенно владеет: методами поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; навыками применения основных положений системного подхода при анализе функционирования предприятий.</p>	<p>Повышенный / 86-100 баллов / Отлично</p>
		<p>Умеет с незначительными замечаниями: применять на практике методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; представлять и анализировать предприятие как открытую систему. Владеет с незначительными замечаниями: методами поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; навыками применения основных положений системного подхода при анализе функционирования предприятий.</p>	<p>Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо</p>
		<p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: применять на практике методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; представлять и анализировать предприятие как открытую систему. Владеет на базовом уровне, с ошибками: методами поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; навыками применения основных положений системного подхода при анализе функционирования предприятий.</p>	<p>Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно</p>
		<p>Не умеет на базовом уровне: применять на практике методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; представлять и анализировать предприятие как открытую систему. Не владеет на базовом уровне: методами поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач; навыками применения основных положений системного подхода при анализе функционирования предприятий.</p>	<p>Допороговый / менее 61 балла / Недовлетворительно</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах</p>	<p>ИУК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации,</p>	<p>Умеет верно и в полном объеме: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Уверенно и в полном объеме владеет:</p>	<p>Повышенный / 86-100 баллов / Отлично</p>

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции / оценка
его жизненного цикла	определяет этапы жизненного цикла проекта ИУК-2.2. Разрабатывает план проекта, определяет потребности в ресурсах и осуществляет контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов	навыками представления результатов аналитической работы, предлагает возможности их использования.	
		Умеет с незначительными замечаниями: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Владеет с незначительными замечаниями: навыками представления результатов аналитической работы, предлагает возможности их использования.	Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо
		Умеет на базовом уровне, с ошибками: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Владеет на базовом уровне, с ошибками: навыками представления результатов аналитической работы, предлагает возможности их использования.	Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно
		Не умеет на базовом уровне: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм Не владеет на базовом уровне: навыками представления результатов аналитической работы, предлагает возможности их использования.	Допороговый / менее 61 балла / Недовлетворительно
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Умеет верно и в полном объеме: решать задачи профессионального и личностного роста Уверенно и в полном объеме владеет: способами самоуправления и самообразования.	Повышенный / 86-100 баллов / Отлично
		Умеет с незначительными замечаниями: решать задачи профессионального и личностного роста Владеет с незначительными замечаниями: способами самоуправления и самообразования.	Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо
		Умеет на базовом уровне, с ошибками: решать задачи профессионального и личностного роста Владеет на базовом уровне, с ошибками: способами самоуправления и самообразования.	Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно
		Не умеет на базовом уровне: решать задачи профессионального и личностного роста Не владеет на базовом уровне: способами самоуправления и самообразования.	Допороговый / менее 61 балла /

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции / оценка
			Неудовлетворительно
ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ИОПК-3.1. Выявляет сущность и тенденции современных экономических процессов, их связь с другими процессами, происходящими в обществе, критически переосмысливает текущие социально-экономические проблемы	<p>Умеет верно и в полном объеме: выявлять сущность и тенденции современных экономических процессов, их связь с экономическими процессами на предприятии;</p> <p>Уверенно и в полном объеме владеет: методами и инструментами поиска и анализа информации для определения тенденций современных экономических процессов и их влияния на функционирование предприятий.</p>	Повышенный / 86-100 баллов / Отлично
	ИОПК-3.2. Анализирует и раскрывает природу экономических процессов на основе финансово-экономических показателей на микро- и макроуровне	<p>Умеет с незначительными замечаниями: выявлять сущность и тенденции современных экономических процессов, их связь с экономическими процессами на предприятии;</p> <p>Владеет с незначительными замечаниями: методами и инструментами поиска и анализа информации для определения тенденций современных экономических процессов и их влияния на функционирование предприятий.</p>	Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо
	ИОПК-3.3 Применяет инструментальный экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации процессов на макро и микроуровне	<p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: выявлять сущность и тенденции современных экономических процессов, их связь с экономическими процессами на предприятии;</p> <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками: методами и инструментами поиска и анализа информации для определения тенденций современных экономических процессов и их влияния на функционирование предприятий.</p>	Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно
	ИОПК-3.4. Определяет параметры теоретических и эконометрических моделей изучаемых процессов и содержательно интерпретирует полученные результаты	<p>Не умеет на базовом уровне: выявлять сущность и тенденции современных экономических процессов, их связь с экономическими процессами на предприятии;</p> <p>Не владеет на базовом уровне: методами и инструментами поиска и анализа информации для определения тенденций современных экономических процессов и их влияния на функционирование предприятий.</p>	Допороговый / менее 61 балла / Неудовлетворительно

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции / оценка
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математическое моделирование в области проектирования и управления информационными системами	ИОПК-7.1. Демонстрирует знания теоретических основ, методов научных исследований и способов решения научных проблем в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.3. Применяет в практике создания информационных систем современные методы научных исследований и математического моделирования	Умеет верно и в полном объеме: выполнять аналитический обзор современных средств информатизации и цифровизации с учетом нормативных требований развития информационного общества Уверенно и в полном объеме владеет: навыками формирования новых знаний для решения прикладных задач различных классов	Повышенный / 86-100 баллов / Отлично
		Умеет с незначительными замечаниями: выполнять аналитический обзор современных средств информатизации и цифровизации с учетом нормативных требований развития информационного общества Владеет с незначительными замечаниями: навыками формирования новых знаний для решения прикладных задач различных классов	Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо
		Умеет на базовом уровне, с ошибками: выполнять аналитический обзор современных средств информатизации и цифровизации с учетом нормативных требований развития информационного общества Владеет на базовом уровне, с ошибками: навыками формирования новых знаний для решения прикладных задач различных классов	Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно
		Не умеет на базовом уровне: выполнять аналитический обзор современных средств информатизации и цифровизации с учетом нормативных требований развития информационного общества Не владеет на базовом уровне: навыками формирования новых знаний для решения прикладных задач различных классов	Допороговый / менее 61 балла / Недовлетворительно
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизиру	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных	Умеет верно и в полном объеме: решать задачи анализа проблем научно-исследовательской деятельности и выдвижения гипотез Уверенно и в полном объеме владеет: современными инструментальными методами обработки информации	Повышенный / 86-100 баллов / Отлично
		Умеет с незначительными замечаниями: решать задачи анализа проблем научно-исследовательской деятельности и выдвижения гипотез Владеет с незначительными замечаниями: современными инструментальными методами обработки информации	Пороговый / 70-85,9 баллов / Хорошо

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции / оценка
Ющих задачи организационного управления и бизнес-процессы	сервисов к требованиям технического задания.	<p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: решать задачи анализа проблем научно-исследовательской деятельности и выдвижения гипотез</p> <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками: современными инструментальными методами обработки информации</p>	<p>Пороговый / 61-69,9 баллов / Удовлетворительно</p>
		<p>Не умеет на базовом уровне: решать задачи анализа проблем научно-исследовательской деятельности и выдвижения гипотез</p> <p>Не владеет на базовом уровне: современными инструментальными методами обработки информации.</p>	<p>Допороговый / менее 61 балла / Недовлетворительно</p>

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) по итогам практики:

1. Какие профессиональные задачи решались Вами за период практики? Как Вы их решали? Какие получили результаты? (УК-1, УК-2, ПК-1)
2. Какие умения и навыки Вы приобрели в процессе практики? Оцените свои основные достижения. (УК-1, УК-2, ОПК-3, ПК-1)
3. Теоретические знания каких дисциплин, пройденных Вами, были использованы при решении научно-исследовательских задач в процессе прохождения производственной практики? (ОПК-3, ОПК-7)
4. Каковы основные научно-исследовательские методы были применены при решении задач ознакомительной практики? (ПК-1, УК-6)
5. Какие проблемы исследования были проанализированы для развития интеллектуальных информационных систем в цифровом пространстве? (ОПК-3, ОПК-7, ПК-1)
6. Какие нормативные и регламентные документы были положены в основу диссертационного исследования? (ОПК-2, ОПК-3)
7. Какие отчетные документы объекта исследования были использованы для расчета технико-экономических показателей его деятельности в цифровом пространстве? (УК-1, УК-2, ПК-1)
8. Объясните, в чем проблема исследования и какова гипотеза вашего исследования? (ПК-1, ОПК-3, ОПК-7)
9. Какие методы и инструменты (в том числе цифровые) были использованы при изучении проблемы исследования и предложены в качестве основной гипотезы? (ОПК-3, ОПК-7, ПК-1, УК-1, УК-2, УК-6)
10. Опишите основные тенденции развития интеллектуальных систем в цифровом пространстве. Как они соотносятся с тенденциями развития научно-технологического прогресса в целом? (ПК-1, ОПК-7)

8.2. Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных практических навыков и умений выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Таблица 5 - Критерии оценивания результатов практики

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеющихся знаний, умений, навыков и практического опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p> <p>Обучающийся вовремя представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики.</p> <p>Ответ на каждое задание сопровождается полноценными выводами.</p> <p>Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.</p>
Хорошо	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.</p> <p>Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает незначительные ошибки или недочеты.</p> <p>Обучающийся активно работал в течение всего периода практики.</p> <p>Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.</p>

Оценка	Уровень подготовки
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков. Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. Подготовил аналитический отчет с ошибками
Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил отчет по практике, несоответствующий заданию. Пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Для обучающихся, не прошедших практику по уважительным причинам, организуется ее проведение в свободное от учебы время.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз, ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз с проведением указанной аттестации комиссией, созданной в университете.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности.