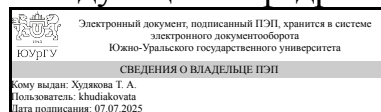


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



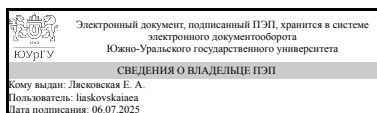
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (эксплуатационная)
для направления 38.04.02 Менеджмент
Уровень Магистратура **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

Разработчик программы,
д.экон.н., доц., профессор



Е. А. Лясковская

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

практика по профилю профессиональной деятельности

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целью производственной практики является сбор материала для выпускной квалификационной работы

Задачи практики

- Изучение деятельности предприятия, его бизнес-процессов
- Изучение ИТ-инфраструктуры предприятия
- Участие в разработке программных средств

Краткое содержание практики

В процессе производственной практики студент изучение предприятие, его бизнес-процессы и знакомится с информационной системой предприятия, принимает участие в разработке информационных средств

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает:- методы диагностики ситуаций в организации на основе системного подхода
	Умеет:- вырабатывать стратегию действий в ИТ сфере, исходя из результатов технико-экономического анализа организации
	Имеет практический опыт:- участия в процессе выработке стратегии действий в ИТ сфере
ОПК-8 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде	Знает:- источники для поиска информации для анализа объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов
	Умеет:- разрабатывать аналитические

аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов
	Имеет практический опыт:- подготовки обоснованных выводов и рекомендаций для аналитические обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов
ОПК-9 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знает:- принципы и методы научных исследований в ИТ-сфере
	Умеет:- проводить исследования в ИТ-сфере , используя современные принципы и методы
	Имеет практический опыт:- организации и проведения научных исследований в ИТ-сфере
ПК-1 Способен управлять ИТ-продуктами и их продвижением, патентами на технологии, создаваемые в рамках ИТ-продуктов, исследованиями новых рынков и продуктовыми исследованиями, разрабатывать, согласовывать и контролировать ИТ-бюджет, реализацию бизнес-планов, ценовую политику и стратегии развития ИТ-продуктов и ИТ-портфель организации	Знает:-теорию бизнес-планирования и управления проектами технологического предпринимательства в ИТ и развития организации в ИТ-сфере
	Умеет:- генерировать новые идеи для решения зада технологического развития организации в ИТ-сфере
	Имеет практический опыт:-разработки бизнес-проектов, перспективных и годовых планов организации с учетом трендов технологического развития в ИТ-сфере
ПК-2 Способен проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации, разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий, управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, использовать инструментальные средства автоматизации и методы прикладной информатики для создания информационных систем и продуктов	Знает:-подходы к созданию (модификации) архитектуры информационной системы (ИС) организации
	Умеет:- разрабатывать архитектуру информационной системы (ИС) организации
	Имеет практический опыт:- по разработке архитектуры информационной системы (ИС) организации
ПК-3 Способен управлять проектами в области информационных технологий и продуктов, планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, обрабатывать запросы на изменения, согласовывать их с заинтересованными сторонами, разрабатывать планы конфигурационного	Знает:- методы планирования управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности
	Умеет:- разрабатывать планы конфигурационного управления, правила версионирования и использования репозитория проектов
	Имеет практический опыт:- управления

управления, правила версионирования и использования репозитория проектов	проектами в области информационных технологий и продуктов, планирования управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности
ПК-4 Способен проводить оценку состояния организации, определять бизнес-возможности и направления ее развития, разрабатывать проекты технологического предпринимательства в ИТ-сфере, управлять их эффективностью, рисками и сроками, на основе современных подходов и передовых достижений инвестиционного, системного анализа и гибких методологий управления проектами	Знает:- методы оценки финансово-экономического состояния ИТ-организации
	Умеет:- проводить анализ деятельности ИТ- организации
	Имеет практический опыт:- анализа финансового состояния и ресурсного потенциала ИТ- организации
ПК-5 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства в ИТ, готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации в ИТ-сфере	Знает:- методы сбора обработки, анализа и систематизации информации об объекте исследования
	Умеет:- разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства в ИТ
	Имеет практический опыт:- подготовки экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации в ИТ-сфере

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.11 Инжиниринг данных 1.О.02 Методология научного исследования 1.О.03 Системный анализ в экономике и управлении Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр) Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	ФД.02 Гибкие методы управления проектами 1.О.07 Проектирование архитектуры предприятия 1.О.13 Управление разработкой и оценка эффективности информационных систем и ИТ-проектов 1.О.12 Современные технологии разработки программного обеспечения 1.О.10 Прикладные методы анализа данных

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.11 Инжиниринг данных	Знает: - правила версионирования и использования репозитория проектов, -инструментальные средства автоматизации и методы прикладной информатики для создания информационных систем и продуктов, - методы проектирования и разработки хранилищ и витрин данных- основы проектирования ETL/ELT pipeline для загрузки данных и их движения между инструментами- способы повышения эффективности и автоматизации процессов анализа данных, - техники валидации и очистки данных- техники развертывания и настраивания СУБД Умеет: - проводить версионирование, использовать репозитории проектов- обрабатывать запросы на изменения, - проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации, разрабатывать структуру, - организовывать сбор и очистку данных, удаление дубликатов, выявление и устранение ошибок- организовывать структуры данных, пригодных для аналитики, - работать с различными источниками данных- проектировать ETL/ELT пайплайны-использовать Airflow для оркестрации пайплайнов Имеет практический опыт: - разработки планов конфигурационного управления, версионирования и использования репозитория проектов, - по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, - осуществления ETL/ELT pipeline процессов-применения современных гибких подходов к проектированию хранилищ данных- разработки стратегии резервного копирования и восстановления хранилищ данных, - развертывания и настраивания СУБД - построения эффективных дашбордов- использования инструментов Real-time аналитики
1.О.02 Методология научного исследования	Знает: - научные принципы и методы исследований, - методологию научноисследовательской деятельности;- этические нормы научного исследования;- организацию процесса проведения научного исследования;- методы поиска, обобщения и критического анализа результатов научных исследований в сфере управления и ИТ -формы и способы апробации результатов научного и представления результатов научного исследования., - методы и подходы анализа

	профессиональной информации и ее структурирования Умеет: -применять на практике новые научные принципы и методы исследований, - выбирать и применять средства и методы научного исследования;- применять навыки научного реферирования и цитирования;- эффективно работать с современными источниками научной информации;- обобщать, критически оценивать результаты научных исследований в сфере управления и ИТ, - анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное- оформлять результаты анализа в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями Имеет практический опыт: - организации и проведения научных исследований, - планирования научного исследования;- поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых научных исследований;- проведения самостоятельного научного исследования и критического оценивания в сфере управления и ИТ, - структурирования информации и ее представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
1.О.03 Системный анализ в экономике и управлении	Знает: - основные положения, принципы и законы общей теории систем , - определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции, - основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа;- основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций Умеет: - использовать принципы и законы общей теории систем для решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте, -- идентифицировать и структурировать системы;- применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем;- создавать имитационные модели; Имеет практический опыт: - разработки математических моделей для решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте, - применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании

	проблемных ситуаций в теории и практике;- проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа;- имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов;- принятия решений на основе результатов имитационного исследования; - проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа.
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Знает: - методы анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- методику проведения экспертной оценки ИТ-рынка , - методы диагностики и проектирования архитектуру информационной системы (ИС) организации- структуру и этапы использования информационных технологий, - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации;- методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий;- отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных., - методы и подходы для определения бизнес-возможности организации и направлений ее развития, - методы диагностики проблемных ситуаций в ИТ сфере на основе системного подхода, -принципы и методы научных исследований, - новые методы управления проектами в области информационных технологий и продуктов, - источники для поиска научной информации- библиографические базы данных научных исследований и патентов Умеет: - организовывать экспертную и методическую работу для анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проводить исследование ИТ-рынка методом экспертной оценки , - проводить диагностику и проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации- разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий, - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач;- проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах;-

	строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств, - использовать комплекс методов и инструментов для определения бизнес-возможности организации и направлений ее развития, - вырабатывать стратегию действий организации в ИТ сфере исходя из результатов диагностики текущей ситуации, - проводить исследования, используя современные принципы и методы, - планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода Имеет практический опыт: - организации деятельности по исследованию новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проведения анализа ИТ-рынка с использованием метода экспертных оценок новых рынков, - диагностики и проектирования архитектуры информационной системы (ИС) организации- разработки структуры использования информационных технологий, - разработки эконометрических и финансово-экономических моделей для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации;- построения зависимостей и прогнозных моделей, оценки их качества и возможностей использования с использованием программных средств для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства, - анализа бизнес-возможности организации и направлений развития организации в ИТ-сфере, - участия в процессе выработке стратегии действий в ИТ сфере, - организации и проведения научных исследований, - управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - обоснования актуальности научных исследований
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Знает: - методы анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- методику проведения экспертной оценки ИТ-рынка, - новые методы управления проектами в области информационных технологий и продуктов, - принципы и методы научных исследований, - методы диагностики и проектирования архитектуру информационной системы (ИС) организации- структуру и этапы использования

информационных технологий, - источники для поиска научной информации- библиографические базы данных научных исследований и патентов, - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации;- методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий;- отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных., - методы диагностики проблемных ситуаций в ИТ сфере на основе системного подхода, - методы оценки текущего и будущего состояния организации

Умеет: - организовывать экспертную и методическую работу для анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проводить исследование ИТ-рынка методом экспертной оценки, - планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - проводить исследования, используя современные принципы и методы, - проводить диагностику и проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации- разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий, - проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода, - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач;- проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах;- строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств, - вырабатывать стратегию действий организации в ИТ сфере исходя из результатов диагностики текущей ситуации, - использовать комплекс методов и инструментов для анализа бизнес-процессов, внешнего и внутреннего контекста, факторов и условий, влияющих на деятельность организации

Имеет практический опыт: - организации деятельности по исследованию новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проведения анализа ИТ-рынка с использованием метода экспертных оценок новых рынков, - управления изменениями в проектах малого и

	среднего уровня сложности, - организации и проведения научных исследований, - диагностики и проектирования архитектуры информационной системы (ИС) организации- разработки структуры использования информационных технологий, - обоснования актуальности научных исследований, - разработки эконометрических и финансово-экономических моделей для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации;- построения зависимостей и прогнозных моделей, оценки их качества и возможностей использования с использованием программных средств для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства, - участия в процессе выработке стратегии действий в ИТ сфере, - оценки текущего и будущего состояния организации, выявления причин несоответствия между ними, определения проблемных областей деятельности и бизнес-возможностей организации
--	---

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Ознакомление студентов с целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания, оформлению отчета	4
2	Прохождение практики на предприятии, выполнение индивидуального задания	88
3	Проведение итогов практики. Защита отчета	16

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Отчет об антиплагиате

Отзыв руководителя

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2021 №1.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Проверка заполненного индивидуального задания	1	3	Студент определяется с базой прохождения практики; предоставляет заполненный и согласованный с руководителем индивидуальный план в дневнике прохождения практики. 3 балла выставляется студенту, представившему развернутый индивидуальный план в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы и/или с базой практики; 2 балла выставляется студенту, представившему заполненное задание не в полной мере; 1 балл выставляется студенту, который заполнил индивидуальное задание без учета места прохождения практики и/или темы ВКР; 0 баллов выставляется студенту, который полностью не выполнил соответствующие требования.	дифференцирован зачет
2	2	Текущий контроль	Контроль хода выполнения задания и	1	4	Студент предоставляет руководителю материалы дневника по	дифференцирован зачет

			календарного плана практики		ходу прохождения практики, включая предварительные результаты исследования в рамках ВКР и разделы отчета по практике. 4 балла – выставляется студенту, представившему развернутый, систематизированный библиографический список своей ВКР, обосновал актуальность темы исследования; дал оценку источников информации по тематике своей работы; проведен выбор методов и инструментария для проведения исследования по теме своей работы; имеется полное соблюдение календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 3 балла – выставляется студенту, представившему библиографический список не в полной степени систематизации, но завершает сбор информации; дал не полную оценку источников информации по тематике своей работы; проведен выбор методов и инструментария для проведения исследования по теме своей работы; имеется частичное отступление от соблюдения календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 2 балла – выставляется студенту, представившему несистематизированный библиографический	
--	--	--	--	--	--	--

						список; имеются затруднения в оценке источников информации по тематике своей работы и дальнейшего проведения исследования; имеются отклонения от соблюдения календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 1 балл – выставляется студенту, представившему несистематизированный библиографический список; имеются существенные затруднения в оценке источников информации по тематике своей работы и дальнейшего проведения исследования; имеются существенные отклонения от соблюдения календарного плана, имеет замечания от руководителя практики от предприятия; 0 баллов выставляется студенту, который полностью не выполнил соответствующие требования.	
3	2	Текущий контроль	Проверка отчета о прохождении практики	1	5	5 баллов - отчет по содержанию соответствует методическим рекомендациям, оформлен в соответствии с требованиями стандарта; 4 балла - отчет по содержанию соответствует методическим рекомендациям, оформлен с замечаниями; 3 балла - отчет по содержанию частично соответствует методическим	дифференцирован зачет

						рекомендациям, оформлен без замечаний; 2 балла - отчет по содержанию частично соответствует методическим рекомендациям, оформлен с замечаниями; 1 балл - отчет по содержанию существенно не соответствует методическим рекомендациям, оформлен с замечаниями; 0 баллов - отчет не оформлен.	
4	2	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике	-	5	Прохождение промежуточной аттестации не является обязательным. Рейтинг обучающегося определяется как сумма рейтинга по текущему контролю и промежуточной аттестации. Студент вправе прийти на дифференцированный зачет для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание. 5 баллов выставляется студенту, продемонстрировавшему полное соответствие всем требованиям, умеет доступно и понятно передать содержание практики в виде доклада, имеет высокий уровень компетентности в рамках предмета исследования, владеет категориальным аппаратом исследования, методологической, методической, нормативной и статистической базой исследования; полностью раскрыл полученные результаты	дифференцирован зачет

					практики в виде доклада, сопроводив его наглядным иллюстративным материалом; обладает ораторским искусством, владеет голосом и умеет привлечь внимание аудитории; дает краткие, аргументированные, уверенные и по существу ответы на дополнительные вопросы. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 4 балла выставляется студенту, который показал достаточное соответствие требованиям к защите результатов практики, компетентен в предмете исследования, при этом в используемой аргументации имеются незначительные несоответствия и неточности, достаточно грамотно, хорошим языком, с соблюдением норм деловой речи излагает материал, ведет коммуникацию, формулирует выводы и практические рекомендации, способен представлять наглядную графическую интерпретацию, дает достаточно аргументированные и по существу ответы на дополнительные вопросы, но с незначительными затруднениями. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 3 балла выставляется студенту, который показывает знания предмета исследования, но при	
--	--	--	--	--	--	--

					ответе отсутствует явная связь между проведенным в работе анализом и выводами, нет четкости полученных результатов, содержание практики в виде доклада передано не совсем доступно, наблюдаются ошибки в использовании категориального аппарата исследования, имеет затруднения в нормах профессиональной речи, чувствует себя неуверенно при раскрытии предмета исследования, презентационный материал не логичен, имеются отступления от текста отчета, ответы на дополнительные вопросы, вызывают определенные затруднения. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 2 балла выставляется студенту, выполнившему требования к представлению и защите результатов практики с существенными нарушениями, показал низкий уровень компетентности в рамках предмета исследования, отсутствие обоснования актуальности разрабатываемой темы, большое количество заимствований, не подкрепленных соответствующими ссылками на источники, использовал ограниченный спектр учебной, периодической и монографической литературы,	
--	--	--	--	--	---	--

						законодательства и практики его применения, зачастую не связанной с темой исследования; количество и качество слайдов презентации не соответствуют содержанию и продолжительности выступления, студент затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 1 балл выставляется студенту, существенным образом испытывающем затруднения при представлении и защите результатов практики, доклад не имеет сущностного наполнения, полученные результаты не раскрыты, выводы и рекомендации не логичны, низкий уровень владения категориальным аппаратом исследования с наличием грубых ошибок в его использовании, студент не способен подтвердить личный вклад в прохождении практики, дать ответы на дополнительные вопросы; Представлен полный комплект сопроводительных документов. 0 баллов выставляется студенту, который существенным образом не владеет представленными результатами практики либо не вышел на защиту отчета о проделанной работе.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности учащихся от 24.05.2019 №179 рейтинг обучающегося определяется как сумма рейтинга по текущему контролю и промежуточной аттестации. Студент вправе прийти на дифференцированный зачет для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание. Оценка "отлично" ставится при рейтинге от 85 до 100, "хорошо" при рейтинге от 75 до 84, "удовлетворительно" от 60 до 74, "неудовлетворительно" до 59.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: - методы диагностики ситуаций в организации на основе системного подхода	+	+	+	+
УК-1	Умеет: - вырабатывать стратегию действий в ИТ сфере, исходя из результатов технико-экономического анализа организации	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: - участия в процессе выработке стратегии действий в ИТ сфере	+	+	+	+
ОПК-8	Знает: - источники для поиска информации для анализа объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов	+	+	+	+
ОПК-8	Умеет: - разрабатывать аналитические обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов	+	+	+	+
ОПК-8	Имеет практический опыт: - подготовки обоснованных выводов и рекомендаций для аналитические обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов	+	+	+	+
ОПК-9	Знает: - принципы и методы научных исследований в ИТ-сфере	+	+	+	+
ОПК-9	Умеет: - проводить исследования в ИТ-сфере , используя современные принципы и методы	+	+	+	+
ОПК-9	Имеет практический опыт: - организации и проведения научных исследований в ИТ-сфере	+	+	+	+
ПК-1	Знает: -теорию бизнес-планирования и управления проектами технологического предпринимательства в ИТ и развития организации в ИТ-сфере	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: - генерировать новые идеи для решения зада технологического развития организации в ИТ-сфере	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: -разработки бизнес-проектов, перспективных и годовых планов организации с учетом трендов технологического развития в ИТ-сфере	+	+	+	+
ПК-2	Знает: -подходы к созданию (модификации) архитектуры информационной системы (ИС) организации	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: - разрабатывать архитектуру информационной системы (ИС) организации	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: - по разработке архитектуры информационной системы (ИС) организации	+	+	+	+
ПК-3	Знает: - методы планирования управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: - разрабатывать планы конфигурационного управления, правила версионирования и использования репозитория проектов	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: - управления проектами в области информационных технологий и продуктов, планирования управления	+	+	+	+

	изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности				
ПК-4	Знает: - методы оценки финансово-экономического состояния ИТ-организации	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: - проводить анализ деятельности ИТ- организации	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: - анализа финансового состояния и ресурсного потенциала ИТ- организации	+	+	+	+
ПК-5	Знает: - методы сбора обработки, анализа и систематизации информации об объекте исследования	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: - разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства в ИТ	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: - подготовки экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации в ИТ-сфере	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. WEB-АНАЛИТИКА НА PYTHON

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рашка, С. Python и машинное обучение: крайне необходимое пособие по новейшей предсказательной аналитике, обязательное для более глубокого понимания методологии машинного обучения : руководство / С. Рашка ; перевод с английского А. В. Логунова. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 418 с. — ISBN 978-5-97060-409-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100905 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Васильев, А. Н. Python на примерах. Практический курс по программированию : учебное пособие / А. Н. Васильев. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-94387-781-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139151 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Python(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Инфинити-Челябинск"	454000, Челябинск, Линейная, 92	Информационные системы предприятий, для которых ООО "Инфинити" выполняет проекты
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	ПК с предустановленным требуемым программным обеспечением; локальная сеть; выход в Internet
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Информационные системы предприятий, для которых ООО "ЛАНИТ-Урал" выполняет проекты
АО Алиас	454080, Челябинск, Энтузиастов, 14В	Информационные системы предприятий, для которых АО "Алиас" выполняет проекты