

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Цифровая экономика**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	М.В. Гунер
	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
Согласовал	Декан ФИТ	А.С. Авдеев
	руководитель ОПОП ВО	А.С. Авдеев

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика

Способ: стационарная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	- современные методы моделирования и описания архитектуры предприятия; - методы системного анализа	- формировать отчетную документацию по результатам обследования предприятия; - проводить анализ предметной области; - строить модели предприятия и бизнес-процессов	- методами обследования и анализа предметной области; - навыками работы с инструментальными средствами моделирования
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	- источники информации для проведения анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли; - основные критерии оценки пригодности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	- проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;	- навыками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - навыками работы с отраслевыми информационными ресурсами
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	- современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли; - основные критерии оценки пригодности использования	- проводить аудит внедрения и эксплуатации информационных систем на предприятии; - осуществлять и	- навыком выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - принципы, методы и задачи управления бизнесом	обосновывать выбор тех или иных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом	для управления бизнесом
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	- методы системного анализа; - современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли	- проводить анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; - ориентироваться в передовых технологиях и новинках	- навыком проведения анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	- методологию, технологии и инструменты для проведения обследования предприятия; - методологии моделирования и анализа бизнес-процессов предметной области; - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - нотации моделирования процессов, данных и объектов	- анализировать и описывать существующие бизнес-процессы предприятия, его ИТ-инфраструктуру, выявлять проблемные зоны	- навыком проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	- принципы и инструменты управления контентом; - технологии создания и использования информационных сервисов	- создавать и использовать информационные сервисы; - управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; - управлять процессами создания и использования информационных сервисов	- навыком подготовки оригинального контента; - навыками работы с системами управления контентом; - навыками управления процессами создания и использования информационных сервисов

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - основные понятия жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия; - процесс управления ИТ-инфраструктурой; - современные стандарты и методики управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять проектные работы по созданию и поддержке ИТ-инфраструктуры; - сопровождать элементы ИТ-инфраструктуры предприятия; - разрабатывать документацию по эксплуатации элементов ИТ-инфраструктуры предприятия; - разрабатывать регламенты работы в части управления ИТ-инфраструктурой предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком приема, обработки и решения инцидентов и запросов пользователей; - навыком проведения регламентных и профилактических работ сопровождаемых систем; - навыком создания и обслуживания ИТ-инфраструктуры; - навыком настройки решений в соответствии с проектной документацией; - навыком разработки эксплуатационной документации; - навыком расстановки и подключения ИТ-оборудования, рабочих мест
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - основные понятия жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия; - процесс управления ИТ-инфраструктурой 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить мониторинг ИТ-инфраструктуры предприятия, выполнять поиск неисправностей и устранять их, анализировать причины неисправностей; - выявлять информационные потребности пользователей; - искать и находить решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; - готовить технические задания для программистов 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком подготовки предложений по модернизации и приобретению элементов ИТ-инфраструктуры; - навыком разрешения проблем в ходе управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; - навыком оказания технической поддержки пользователей; - навыком взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - принципы и методы организации информационной безопасности; - основные модели угроз информационной безопасности; - основные понятия криптографии 	<ul style="list-style-type: none"> - консультировать клиентов по вопросам информационной безопасности; - настраивать работу элементов ИТ-инфраструктуры для обеспечения информационной безопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком настройки ИТ-решений в соответствии с проектной документацией; - навыком выполнения мер, обеспечивающих информационную безопасность
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	<ul style="list-style-type: none"> - технологию определения целевой аудитории товаров и услуг; - принципы интернет-маркетинга в целом, SEO, контекстной рекламы, маркетинга в социальных сетях - инструменты и ключевые показатели аналитики рекламных компаний, интернет-маркетинга; - инструменты и технологии организации продаж в сети «Интернет» 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и описывать целевую аудиторию товаров и услуг; - управлять онлайн-каналами лидогенерации (искать и находить потенциальных клиентов): контекстная реклама, ремаркетинг, SEO, таргетинг в социальных сетях; - организовывать продажи в сети «Интернет» 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком формирования имиджа и бренда компании; - навыком формирования стратегии присутствия компании в сети «Интернет»; - навыком продвижения товаров и услуг в сети «Интернет»; - инструментами и технологией организации продаж в сети «Интернет»; - навыком участия в предпродажных активностях
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	- законодательство в области защиты авторских прав	- защищать права на интеллектуальную собственность	- навыком подготовки документов, защищающих права на интеллектуальную собственность
ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основы технико-экономических обоснований проектных решений; - основы теории и методов принятия решений; - методы расчета технико-экономической эффективности 	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать бюджет и эффекты от автоматизации процессов; - оценивать трудоёмкость, длительность и стоимость проектов по совершенствованию и регламентации 	<ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных технико-экономических показателей; - навыками расчета технико-экономической эффективности проектных решений - навыком участия в проведении тендеров,

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>проектных решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки стоимости ИТ-проектов; - технологию организации тендеров, участия в тендерах; - методы анализа прикладной области 	<p>бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	<p>путем экспертной оценки предложений, анализа и оптимизации затрат</p>
ПК-13	<p>умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методологии и технологии проектирования информационных систем; - жизненный цикл ИС, модели жизненного цикла ИС; - стадии и этапы проектирования ИС; - методы анализа прикладной области; - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - устройство и функционирование современных ИС; - основные понятия и принципы работы ЭВМ; - этапы разработки программного обеспечения; - методы разработки программ (структурный подход, объектно-ориентированный); - основные приемы алгоритмизации и паттерны программирования; - основные виды информационных систем и сервисов в них; - основы CASE средств и принципов их использования; - этапы внедрения, адаптации и настройки ИС; 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; - проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; - использовать базовые алгоритмы обработки информации; - оценивать сложность алгоритмов; - применять на практике современные технологии обработки и интерпретации больших данных; - разрабатывать макеты экранных форм и отчетов; - готовить технические задания и постановки задач для программистов; - готовить и читать техническую документацию на ИС; - создавать 	<ul style="list-style-type: none"> - современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения; - языками запросов; - языками программирования высокого уровня; - навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; - навыками проектирования ИС; - навыками проектирования, тестирования и отладки программных продуктов в средах быстрой разработки приложений; - навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; - навыками разработки технической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС; - современными информационно-

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<ul style="list-style-type: none"> - этапы проектирования баз данных; - языки баз данных и разработки приложений; - структуру многозвенных клиент-серверных приложений; - принципы и методы тестирования программ; - назначение и классы информационных систем; - стандарты в области проектирования ИС; - методики описания и моделирования бизнес-процессов; - нотации моделирования процессов, данных и объектов 	<ul style="list-style-type: none"> программные прототипы решения прикладных задач; - разрабатывать программное обеспечение; - проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; - проектировать базы данных; - проектировать и разрабатывать клиент-серверные приложения по отраслям; - моделировать бизнес-процессы; - находить ошибки кодирования в разрабатываемой ИС; - оценивать качество и надежность программ; - осуществлять настройку ИС согласно плану внедрения или адаптации ИС; - разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; - осуществлять проектирование информационных систем от этапа постановки задачи до программной реализации 	<ul style="list-style-type: none"> коммуникационными технологиями; - методами составления запросов, визуализации данных, формирования отчетной документации; - методами и средствами проектирования программного обеспечения; - навыками разработки клиент-серверных приложений по отраслям; - навыками написания и отладки программ в соответствии с существующими стандартами
ПК-14	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> - современные подходы к управлению в области ИТ и смежных областях; - методологию управления 	<ul style="list-style-type: none"> - управлять проектами создания и внедрения информационных систем; - управлять рисками при создании и 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками управления проектами ИС; - навыками взаимодействия с участниками коллектива

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>проектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологии и технологии проектирования информационных систем; - жизненный цикл ИС, модели жизненного цикла ИС; - стадии и этапы проектирования ИС; - цикл управления процессами в области программного обеспечения (создание инфраструктуры процесса, планирование, реализация и изменение, оценка процесса); - виды и способы формирования организационных структур информационной службы; - требования к надежности и эффективности автоматизированных информационных систем и технологий; - теоретические основы прогноза и управления качеством программных средств при их проектировании; - теоретические основы оценки качества разработанных программных средств; - метрики качества программных средств; - риски ИТ-проектов; - стандарты в области проектирования ИС; - нотации моделирования процессов, данных и 	<p>внедрении ИТ-проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать систему показателей оценки эффективности АИС; - грамотно оценивать затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией АИС; - характеризовать качество исследуемого программного средства; - готовить сценарии тестирования ИС; - анализировать результаты оценки качества исследуемого программного средства 	<ul style="list-style-type: none"> разработчиков программных приложений; - навыками взаимодействия с заказчиком разработки программных приложений; - инструментами стратегического планирования для разработки ИТ-стратегии, приемами использования информационных технологий для моделирования бизнес-процессов; - приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения АИС; - средствами и методами оценки информационных и экономических показателей эффективности автоматизированных информационных систем; - выполнением прогноза качества и управления качеством программ в процессе их разработки; - инструментами управления задачами

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		объектов		
ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - принципы устройства электронного предприятия; - современные методы моделирования и описания архитектуры предприятия; - методы системного анализа; - нотации моделирования процессов, данных и объектов 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять описание и анализ бизнес-процессов предприятия; - строить модели электронного предприятия и бизнес-процессов; - разрабатывать и внедрять новые бизнес-процессы, оптимизировать текущие 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком поддержки виртуальной инфраструктуры; - навыком проектирования архитектуры предприятия; - навыком обследования и анализа бизнес-процессов предприятия, законодательства
ПК-16	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и инструменты управления контентом; - технологии создания и использования ИТ-сервисов 	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать, разрабатывать и использовать ИТ-сервисы; - разрабатывать контент предприятия и Интернет-ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком разработки контента предприятия и Интернет-ресурсов; - навыками работы с системами управления контентом; - навыками проектирования, разработки и использования ИТ-сервисов
ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> - основные естественнонаучные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований 	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать гипотезы, проводить их проверку, делать выводы; - находить варианты решения задач, осуществлять обоснованный выбор варианта решения задачи 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком использования различных инструментальных средств для проведения теоретических и экспериментальных исследований
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системного подхода; - математические методы и инструменты решения прикладных задач; - методы и модели принятия управленческих решений; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять системный подход в формализации решения прикладных задач; - составлять математические модели экономических и прочих процессов; - обоснованно 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком построения математических моделей; - навыком решения прикладных задач; - навыком работы с инструментальными средствами обработки, анализа информации

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		- источники информации, способы доступа к источникам информации	выбирать и применять математические методы для решения конкретных прикладных задач; - использовать программы, реализующие математические методы; - находить и систематизировать информацию по теме исследования	
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	- источники информации, способы доступа к источникам информации; - специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза; - теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме; - современные средства подготовки текстовых документов и презентаций;	- готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований; - готовить текстовые документы и презентации в соответствии с требованиями; - использовать и анализировать информацию, извлекаемую из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов; - работать с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; - готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной	- навыком работы с офисными программами; - навыками доступа к электронным ресурсам: базам данных, библиотекам, архивам; - навыками анализа информации; - навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции; - навыками подготовки презентаций по теме; - навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускной квалификационной работы, а также написании научных трудов; - навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			деятельности	публикаций
ПК-20	умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - методологии моделирования и анализа бизнес-процессов; - формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить мониторинг ИТ-инфраструктуры предприятия, выполнять поиск неисправностей и устранять их, анализировать причины неисправностей; - выявлять информационные потребности пользователей; - оказывать методологическую и аналитическую поддержку по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком подготовки предложений по совершенствованию бизнес-процессов и элементов ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика; - навыком оказания технической поддержки пользователей; - навыком разрешения проблем в ходе сопровождения ИС на предприятии-заказчике; - навыком ведения деловой переписки с заказчиком и делового общения в целом; - навыком консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика
ПК-21	умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - принципы и методы организации информационной безопасности; - основные модели угроз информационной безопасности; - основные понятия криптографии; - формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - оказывать методологическую и аналитическую поддержку по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком выполнения мер, обеспечивающих информационную безопасность; - навыком консультирования заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-22	умение консультировать			

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов	<ul style="list-style-type: none"> - технологию определения целевой аудитории товаров и услуг; - принципы интернет-маркетинга в целом, SEO, контекстной рекламы, маркетинга в социальных сетях - инструменты и ключевые показатели аналитики рекламных компаний, интернет-маркетинга; - инструменты и технологии организации продаж в сети «Интернет»; - формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - оказывать методологическую и аналитическую поддержку по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов, консультировать ключевых участников 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком формирования имиджа и бренда компании; - навыком формирования стратегии присутствия компании в сети «Интернет»; - навыком продвижения товаров и услуг в сети «Интернет»; - инструментами и технологией организации продаж в сети «Интернет»; - навыком участия в предпродажных активностях; - навыком консультирования заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов
ПК-23	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	<ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли; - различные предметные области; - основные критерии оценки пригодности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - принципы, методы и задачи управления бизнесом; - формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить аудит внедрения и эксплуатации информационных систем на предприятии; - осуществлять и обосновывать выбор тех или иных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом; - выявлять, анализировать и описывать требования заказчиков; - оказывать методологическую и аналитическую поддержку по рациональному 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом; - навыком выявления и описания бизнес-потребностей заказчика; - навыком консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			выбору ИС и ИКТ управления бизнесом, консультировать ключевых участников	
ПК-24	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции; - процесс, методы и инструменты управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - обучать и консультировать пользователей и технических специалистов; - обосновывать выбор методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - оказывать методологическую и аналитическую поддержку по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников 	<ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа и систематизации бизнес-потребностей заказчика в области управления ИТ-инфраструктурой; - навыком консультирования заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 6 з.е. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 10

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1. Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2. Сбор и анализ материалов обследования предметной области {с элементами электронного обучения и дистанционных	Описание предметной области и объекта исследования (объекта автоматизации). Описание организационной структуры предприятия, функций и задач отделов и сотрудников. Описание и анализ ключевых бизнес-

образовательных технологий} (40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13]	процессов, моделирование бизнес-процессов. Обзор отечественной и зарубежной литературы по теме. Сравнительный обзор систем-аналогов, представленных на рынке программного обеспечения
3.Составление технического задания на проектирование / разработку (доработку) / внедрение ИС {разработка проекта} (40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13]	Анализ информационных потребностей Заказчика. Формулировка требований к ИС: требований к функциональным возможностям ИС, требований к программному и аппаратному обеспечению, требований к интерфейсу ИС и эргономике, безопасности и производительности. Проработка (при необходимости) правовых аспектов внедрения и эксплуатации ИС
4.Построение детальной архитектуры системы и логической схемы базы данных {разработка проекта} (24ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	Согласование технического задания и плана работ. Выделение (уточнение состава) подсистем и модулей. Моделирование данных, построение ER-диаграммы (диаграммы классов)
5.Разработка программного обеспечения ИС {разработка проекта} (80ч.)[7,8,9,10,11,13]	Кодирование, тестирование и отладка модулей в составе ИС согласно техническому заданию (плану работ)
6.Оформление проектной документации по ИС {разработка проекта} (20ч.)[1,2,3,4,5,6,12,13]	Оформление руководства пользователя, руководства программиста и/или иной документации по согласованию с Заказчиком / руководителем практики
7.Оформление и защита отчета по практике(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13]	

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
4	Chrome
5	Visual Studio
6	MySQL Community Edition
7	MySQL Workbench
1	LibreOffice
8	NetBeans IDE
9	Notepad++
10	Microsoft Office
2	Windows
11	1С:Предприятие 8

№пп	Используемое программное обеспечение
12	Android Studio
13	OpenOffice
14	Firebird
15	Python
18	Microsoft Office Visio
16	PyCharm Community Edition
3	Антивирус Kaspersky
17	Microsoft SQL Server Express

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг (https://www.springer.com/gp https://link.springer.com/)
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный.

2. Кугаевских, А.В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : [16+] / А.В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр.: с. 247-251. – ISBN 978-5-7782-3608-0. – Текст : электронный.

3. Волкова, Т.В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах : учебное пособие / Т.В. Волкова, Е.Н. Чернопрудова ; Оренбургский государственный университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 178 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр.: с. 137-142. – ISBN 978-5-7410-1784-5. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

4. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 342 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Преображенская, Т.В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Т.В. Преображенская, М.Ш. Муртазина, А.А. Алетдинова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 123 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3558-8. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

7. <https://github.com/>

8. <https://1c.ru/>

9. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/>

10. <https://stepik.org/catalog>

11. <https://arxiv.org/>

12. <http://www.consultant.ru/>

13. <https://intuit.ru/>

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

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

