

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: **очная**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы моделирования и описания архитектуры предприятия;</li> <li>- методы системного анализа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать отчетную документацию по результатам обследования предприятия;</li> <li>- проводить анализ предметной области;</li> <li>- строить модели предприятия и бизнес-процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обследования и анализа предметной области;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами моделирования</li> </ul>
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- источники информации для проведения анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>- современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли;</li> <li>- основные критерии оценки пригодности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>- навыками работы с отраслевыми информационными ресурсами</li> </ul>
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли;</li> <li>- основные критерии оценки пригодности использования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить аудит внедрения и эксплуатации информационных систем на предприятии;</li> <li>- осуществлять и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения</li> </ul>

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

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"> <li>- основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции;</li> <li>- принципы и методы организации информационной безопасности;</li> <li>- основные модели угроз информационной безопасности;</li> <li>- основные понятия криптографии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультировать клиентов по вопросам информационной безопасности;</li> <li>- настраивать работу элементов ИТ-инфраструктуры для обеспечения информационной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком настройки ИТ-решений в соответствии с проектной документацией;</li> <li>- навыком выполнения мер, обеспечивающих информационную безопасность</li> </ul>
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"> <li>- технологию определения целевой аудитории товаров и услуг;</li> <li>- принципы интернет-маркетинга в целом, SEO, контекстной рекламы, маркетинга в социальных сетях</li> <li>- инструменты и ключевые показатели аналитики рекламных компаний, интернет-маркетинга;</li> <li>- инструменты и технологии организации продаж в сети «Интернет»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и описывать целевую аудиторию товаров и услуг;</li> <li>- управлять онлайн-каналами лидогенерации (искать и находить потенциальных клиентов): контекстная реклама, ремаркетинг, SEO, таргетинг в социальных сетях;</li> <li>- организовывать продажи в сети «Интернет»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком формирования имиджа и бренда компании;</li> <li>- навыком формирования стратегии присутствия компании в сети «Интернет»;</li> <li>- навыком продвижения товаров и услуг в сети «Интернет»;</li> <li>- инструментами и технологией организации продаж в сети «Интернет»;</li> <li>- навыком участия в предпродажных активностях</li> </ul>
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство в области защиты авторских прав</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать права на интеллектуальную собственность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком подготовки документов, защищающих права на интеллектуальную собственность</li> </ul>
ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технико-экономических обоснований проектных решений;</li> <li>- основы теории и методов принятия решений;</li> <li>- методы расчета технико-экономической эффективности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать бюджет и эффекты от автоматизации процессов;</li> <li>- оценивать трудоёмкость, длительность и стоимость проектов по совершенствованию и регламентации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами расчета основных технико-экономических показателей;</li> <li>- навыками расчета технико-экономической эффективности проектных решений</li> <li>- навыком участия в проведении тендеров,</li> </ul>

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"> <li>- методы оценки стоимости ИТ-проектов;</li> <li>- технологию организации тендеров, участия в тендерах;</li> <li>- методы анализа прикладной области</li> </ul>	<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"> <li>- методологии и технологии проектирования информационных систем;</li> <li>- жизненный цикл ИС, модели жизненного цикла ИС;</li> <li>- стадии и этапы проектирования ИС;</li> <li>- методы анализа прикладной области;</li> <li>- основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции;</li> <li>- устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>- основные понятия и принципы работы ЭВМ;</li> <li>- этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- методы разработки программ (структурный подход, объектно-ориентированный);</li> <li>- основные приемы алгоритмизации и паттерны программирования;</li> <li>- основные виды информационных систем и сервисов в них;</li> <li>- основы CASE средств и принципов их использования;</li> <li>- этапы внедрения, адаптации и настройки ИС;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;</li> <li>- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</li> <li>- использовать базовые алгоритмы обработки информации;</li> <li>- оценивать сложность алгоритмов;</li> <li>- применять на практике современные технологии обработки и интерпретации больших данных;</li> <li>- разрабатывать макеты экранных форм и отчетов;</li> <li>- готовить технические задания и постановки задач для программистов;</li> <li>- готовить и читать техническую документацию на ИС;</li> <li>- создавать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения;</li> <li>- языками запросов;</li> <li>- языками программирования высокого уровня;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;</li> <li>- навыками проектирования ИС;</li> <li>- навыками проектирования, тестирования и отладки программных продуктов в средах быстрой разработки приложений;</li> <li>- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем;</li> <li>- навыками разработки технической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС;</li> <li>- современными информационно-</li> </ul>

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

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



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

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"> <li>- источники информации, способы доступа к источникам информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать и применять математические методы для решения конкретных задач;</li> <li>- использовать программы, реализующие математические методы;</li> <li>- находить и систематизировать информацию по теме исследования</li> </ul>	
ПК-19	<p>умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- источники информации, способы доступа к источникам информации;</li> <li>- специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза;</li> <li>- теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме;</li> <li>- современные средства подготовки текстовых документов и презентаций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований;</li> <li>- готовить текстовые документы и презентации в соответствии с требованиями;</li> <li>- использовать и анализировать информацию, извлекаемую из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;</li> <li>- работать с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей;</li> <li>- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком работы с офисными программами;</li> <li>- навыками доступа к электронным ресурсам: базам данных, библиотекам, архивам;</li> <li>- навыками анализа информации;</li> <li>- навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции;</li> <li>- навыками подготовки презентаций по теме;</li> <li>- навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускной квалификационной работы, а также написании научных трудов;</li> <li>- навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных</li> </ul>

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"> <li>- основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции;</li> <li>- методологии моделирования и анализа бизнес-процессов;</li> <li>- формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мониторинг ИТ-инфраструктуры предприятия, выполнять поиск неисправностей и устранять их, анализировать причины неисправностей;</li> <li>- выявлять информационные потребности пользователей;</li> <li>- оказывать методологическую и аналитическую поддержку по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком подготовки предложений по совершенствованию бизнес-процессов и элементов ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика;</li> <li>- навыком оказания технической поддержки пользователей;</li> <li>- навыком разрешения проблем в ходе сопровождения ИС на предприятии-заказчике;</li> <li>- навыком ведения деловой переписки с заказчиком и делового общения в целом;</li> <li>- навыком консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика</li> </ul>
ПК-21	умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции;</li> <li>- принципы и методы организации информационной безопасности;</li> <li>- основные модели угроз информационной безопасности;</li> <li>- основные понятия криптографии;</li> <li>- формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать методологическую и аналитическую поддержку по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком выполнения мер, обеспечивающих информационную безопасность;</li> <li>- навыком консультирования заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</li> </ul>
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"> <li>- технологию определения целевой аудитории товаров и услуг;</li> <li>- принципы интернет-маркетинга в целом, SEO, контекстной рекламы, маркетинга в социальных сетях</li> <li>- инструменты и ключевые показатели аналитики рекламных компаний, интернет-маркетинга;</li> <li>- инструменты и технологии организации продаж в сети «Интернет»;</li> <li>- формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать методологическую и аналитическую поддержку по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов, консультировать ключевых участников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком формирования имиджа и бренда компании;</li> <li>- навыком формирования стратегии присутствия компании в сети «Интернет»;</li> <li>- навыком продвижения товаров и услуг в сети «Интернет»;</li> <li>- инструментами и технологией организации продаж в сети «Интернет»;</li> <li>- навыком участия в предпродажных активностях;</li> <li>- навыком консультирования заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов</li> </ul>
ПК-23	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные тенденции и направления развития ИТ-отрасли;</li> <li>- различные предметные области;</li> <li>- основные критерии оценки пригодности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>- принципы, методы и задачи управления бизнесом;</li> <li>- формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить аудит внедрения и эксплуатации информационных систем на предприятии;</li> <li>- осуществлять и обосновывать выбор тех или иных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом;</li> <li>- выявлять, анализировать и описывать требования заказчиков;</li> <li>- оказывать методологическую и аналитическую поддержку по рациональному</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом;</li> <li>- навыком выявления и описания бизнес-потребностей заказчика;</li> <li>- навыком консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</li> </ul>

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"> <li>- основные элементы ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции;</li> <li>- процесс, методы и инструменты управления ИТ-инфраструктурой предприятия;</li> <li>- формы и способы деловой коммуникации, правила деловой переписки и делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучать и консультировать пользователей и технических специалистов;</li> <li>- обосновывать выбор методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия;</li> <li>- оказывать методологическую и аналитическую поддержку по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия-заказчика, консультировать ключевых участников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком анализа и систематизации бизнес-потребностей заказчика в области управления ИТ-инфраструктурой;</li> <li>- навыком консультирования заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия</li> </ul>

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет с оценкой.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр:** 8

**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 ( <a href="https://www.springer.com/gp">https://www.springer.com/gp</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> )
2	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
3	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. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 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.



