

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Рассмотрено:
на ученом совете
экономико-юридического факультета

протокол № 9 от «25» мая 2023г.

Декан  Ю.Г. Газукина

Утверждаю:
проректор по учебной работе
к.б.н., доцент

 Г.К. Курбанов
«25» мая 2023г.



ПРОГРАММА
Производственной

Преддипломной практики

Основная профессиональная образовательная программа 09.03.03

Прикладная информатика, **направленность (профиль)** Прикладная
информатика в экономике

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Составители:

Петрова Е.А., к.э.н., доцент,
доцент кафедры экономики,
туризма и прикладной
информатики

Кутлубаева Т.А., к.э.н., доцент зав.
кафедрой экономики, туризма и
прикладной информатики

Горно-Алтайск
2023

Вид практики: *производственная практика*

Тип практики: *преддипломная практика* (далее – производственная практика)

1 Цели производственной практики

Цель производственной практики - расширение, углубление и систематизация знаний в области прикладной информатики и формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) подготовки «Прикладная информатика в экономике»

2 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов в области прикладной информатики;
- овладение навыками аналитической и самостоятельной исследовательской работы по изучению проблем в области прикладной информатики;
- овладение навыками самостоятельного анализа и решения проблем в области прикладной информатики;
- систематизация, обобщение и анализ практического материала для написания выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Производственная практика входит в блок Б2 «Практика», в обязательную часть (Б2.О.02(Пд)).

При прохождении производственной практики используются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин «Информатика и программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Базы данных», «Программная инженерия», «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении», «Программирование в бухгалтерских информационных системах», «Интернет-технологии. Интернет-программирование», «Предметно-ориентированные экономические ИС».

Основные навыки, полученные в ходе прохождения производственной практики, могут быть использованы в дальнейшем при написании выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

4. Способ, форма, место, и время проведения производственной практики

Практика проводится дискретно, как в стационарной форме (на предприятиях и организациях г. Горно-Алтайска), так и в выездной форме для прохождения практики в организациях и предприятиях Республики Алтай и других регионов РФ. Производственная практика проводится в организациях и предприятиях разной отраслевой принадлежности, различных организационно-правовых форм и видов собственности.

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о практической подготовке.

Производственная практика проводится на 4 курсе (8 семестр), ее продолжительность – 2 2/3 недели. Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по направлению подготовки. Практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

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

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1.УК-1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

ИД-2.УК-1 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

ИД-3.УК-1 - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ИД-4.УК-1 - грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

ИД-5.УК-1 - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1.УК-2 - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

ИД-2.УК-2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-3.УК-2 - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

ИД-4.УК-2 - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1.УК-3 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

ИД-2.УК-3 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).

ИД-3.УК-3 - предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

ИД-4.УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).

ИД-1.УК-4 - выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно-приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

ИД-3.УК-4 - ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

ИД-4.УК-4 - демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: -внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

ИД-5.УК-4 - демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-1.УК-5 - находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

ИД-2.УК-5 - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

ИД-3.УК-5 - умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-1.УК-6 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

ИД-2.УК-6 - понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИД-3.УК-6 - реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИД-4.УК-6 - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1.УК-7 - поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

ИД-2.УК-7 - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ИД-1.УК-8 - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты.

ИД-2.УК-8 - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

ИД-3.УК-8 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

ИД-4.УК-8 - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ИД-1.ОПК-1 - анализирует и осуществляет выбор естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования необходимых для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.

ИД-2.ОПК-1 - решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИД-3.ОПК-1 - планирует и осуществляет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-2 - способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1.ОПК-2 - правильно осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-2.ОПК-2 - применяет современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-1.ОПК-3 - определяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-2.ОПК-3 - решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-3.ОПК-3 - владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4 - способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ИД-1.ОПК-4 - определяет основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИД-2.ОПК-4 - определяет методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.

ИД-3.ОПК-4 - реализует методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.

ИД-4.ОПК-4 - разрабатывает стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5 - способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ИД-1.ОПК-5 - выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

ИД-2.ОПК-5 - владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6 - способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ИД-1.ОПК-6 - определяет направления применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа различных процессов.

ИД-2.ОПК-6 - применяет методы системного анализа и математического моделирования при анализе организационно-технических и экономических процессов.

ИД-3.ОПК-6 - Разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-7 - способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ИД-1.ОПК-7 - применяет языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ИД-2.ОПК-7 - владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8 - способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИД-1.ОПК-8 - определяет методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИД-2.ОПК-8 - реализует методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИД-3.ОПК-8 - владеет навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9 - способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

ИД-2.ОПК-9 - осуществляет профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности.

ПК-2 - способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ИД-1.ПК-2 - определяет эффективные методы, способы и технологии разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения.

ИД-2.ПК-2 - разрабатывает эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

ИД-3.ПК-2 – осуществляет внедрение и адаптацию программного обеспечения для решения конкретных прикладных задач.

ПК-12 - способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИД-1.ПК-12 - способен определить содержание процесса эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

ИД-2.ПК-12 - способен эксплуатировать информационные системы и сервисы.

ИД-3.ПК-12 - обеспечивает сопровождение информационных систем и сервисов.

ИД-4.ПК-12 - обеспечивает информационную безопасность при эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов.

ПК-13 - способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ИД-1.ПК-13 - определяет и осуществляет выбор современных технологии и методов тестирования, специализированного программного обеспечения автоматизации тестирования ИС.

ИД-2.ПК-13 - применяет основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения.

ИД-3.ПК-13 - разрабатывает программу и методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.

ИД-4.ПК-13 - проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с программой и методикой тестирования.

ПК-15 - способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИД-1.ПК-15 - анализирует и выбирает технологии разработки и ведения баз данных.

ИД-2.ПК-15 - проектирует и разрабатывает базы данных для решения прикладных задач.

ИД-3.ПК-15 - эксплуатирует базы данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

ПК-16 - способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.

ИД-1.ПК-16 - анализирует заданный сценарий тестирования компонентов информационных систем для выбора инструментов и методик тестирования.

ИД-2.ПК-16 - применяет современные инструменты и методики при тестировании компонентов информационных систем по заданным сценариям

ИД-3.ПК-16 - проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с заданным сценарием.

ПК-17 - способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

ИД-1.ПК-17 - применяет современные технологии и методы для создания презентации информационной системы.

ИД-2.ПК-17 - проводит обучение пользователей информационных систем на основе современных методик обучения.

ИД-3.ПК-17 - осуществляет презентацию информационной системы.

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения производственной практики формируются следующие знания, умения и навыки студентов:

Формируемая компетенция	Результаты освоения компетенции
<i>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	
ИД-1.УК-1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: основные типы и структуру задачи. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи. Владеть: навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих.
ИД-2.УК-1 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: основные источники и способы поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи. Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ИД-3.УК-1 - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: принципы и особенности формирования собственных суждений и оценок. Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении поставленных задач. Владеть: навыками логических рассуждений.
ИД-4.УК-1 - грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знать: основные закономерности последствий возможных решений поставленных задач. Уметь: определить практические последствия решения поставленных задач; оценить последствия возможных решений поставленных задач. Владеть: навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений поставленных задач.
ИД-5.УК-1 - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: основные методы решения задач конкретного типа. Уметь: решать задачи различными методами; проводить сравнительный анализ возможных вариантов решения задачи. Владеть: навыками выбора наиболее рационального метода для решения задачи; навыками сравнительного анализа возможных вариантов решения задач.
<i>УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	
ИД-1.УК-2 - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: способы и приемы формулировки в рамках поставленной цели совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь: определять задачи, необходимые для достижения поставленной цели и ожидаемые результаты их решения. Владеть: навыками формулировки в рамках поставленной цели совокупности взаимосвязанных

	задач, обеспечивающих ее достижение.
ИД-2.УК-2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: действующие правовые нормы и информационные ресурсы, касающиеся поставленных задач. Уметь: грамотно использовать правовые нормы и информационные ресурсы, для выбора оптимального способа решения поставленных задач. Владеть: навыками учёта правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений при выборе оптимального способа решения поставленных задач.
ИД-3.УК-2 - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: требования к качеству и временные ограничения при решении поставленных задач. Уметь: правильно и равномерно распределять свои усилия при решении поставленных задач с целью достижения необходимого качества решения. Владеть: навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности.
ИД-4.УК-2 - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Знать: основные способы и методы, используемые для представления результатов решения конкретных задач. Уметь: публично представлять результаты решения конкретных задач. Владеть: навыком публичного выступления с сопровождением презентационного материала, представленного в электронном виде.
<i>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</i>	
ИД-1.УК-3 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать: сущность и особенности стратегии сотрудничества и ее использования для достижения поставленной цели; особенности распределения ролей в команде. Уметь: определять свою роль в команде. Владеть: навыком сотрудничества для достижения поставленной цели.
ИД-2.УК-3 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	Знать: особенности поведения отдельных групп людей, с которыми взаимодействует в процессе своей деятельности. Уметь: учитывать в своей деятельности особенности поведения отдельных групп людей. Владеть: навыками взаимодействия с различными группами людей в процессе своей деятельности.
ИД-3.УК-3 - предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: способы планирования личных действий по достижению заданного результата. Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; предвидеть последствия личных действий. Владеть: навыками планирования личных действий по достижению заданного результата.
ИД-4.УК-3 - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы	Знать: способы эффективного взаимодействия с другими членами команды. Уметь: участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы.

команды.	Владеть: навыками взаимного обмена информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы.
<i>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</i>	
ИД-1.УК-4 - выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно-приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Знать: структурные и содержательные особенности различных стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами. Уметь: выбирать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Владеть: коммуникативно приемлемыми стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами.
ИД-2.УК-4 - ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Знать: особенности стилистики подготовки различных видов документов. Уметь: использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; запрашивать информацию в письменной форме. Владеть: навыками использования форм речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений.
ИД-3.УК-4 - демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	Знать: основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия. Уметь: использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения. Владеть: навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения; способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения.
ИД-4.УК-4 - демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	Знать: приемы перевода с иностранного языка профессиональных текстов, необходимых для подготовки ВКР. Уметь: выполнять с иностранного языка профессиональных текстов, необходимых для подготовки ВКР. Владеть: навыками перевода с иностранного языка профессиональных текстов, необходимых для подготовки ВКР.
<i>УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	
ИД-1.УК-5 - находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками использования для саморазвития и взаимодействия с другими информации о

	культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
ИД-2.УК-5 - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Знать: социокультурные традиции различных социальных групп. Уметь: уважительно относиться к социокультурным традициям различных социальных групп. Владеть: навыками демонстрации уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп.
ИД-3.УК-5 - умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Знать: социокультурные особенности и традиции различных социальных групп. Уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
<i>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i>	
ИД-1.УК-6 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: пределы своих личностных, ситуативных, временных и т.д. ресурсов, используемых для успешного выполнения порученной работы. Уметь: применять основы управления своими ресурсами для успешного выполнения порученной работы. Владеть: навыками применения основ управления своими ресурсами и оценки их пределов для успешного выполнения порученной работы.
ИД-2.УК-6 - понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: основы планирования целей собственной деятельности. Уметь: планировать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности. Владеть: навыками планирования целей деятельности при решении поставленных задач с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности.
ИД-3.УК-6 - реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: способы и методы реализации целей деятельности с учетом условий, средств и возможностей. Уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности. Владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности при решении поставленных задач с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности.

<p>ИД-4.УК-6 - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p>Знать: критерий оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач. Уметь: критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. Владеть: навыками корректировки плана в зависимости от эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
<p><i>УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i></p>	
<p>ИД-1.УК-7 - поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	<p>Знать: нормы здорового образа жизни и их применение для обеспечения полноценной профессиональной деятельности. Уметь: организовывать режим работы, приводящий к снижению уровня утомления и усталости. Владеть: методами оценки физической работоспособности, утомления и усталости, методиками их коррекции средствами физической культуры.</p>
<p>ИД-2.УК-7 - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: особенности здоровьесберегающих технологий и их применение для профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Уметь: выбрать здоровьесберегающие технологий для профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Владеть: навыками применения здоровьесберегающих технологий для профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.</p>
<p><i>УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</i></p>	
<p>ИД-1.УК-8 - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Знать: основы создания и поддержки безопасных условий труда на рабочем месте. Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Владеть: навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте.</p>
<p>ИД-2.УК-8 - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	<p>Знать: основы техники безопасности на рабочем месте. Уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>
<p>ИД-3.УК-8 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; средства защиты, используемые для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте. Уметь: применять средств защиты для</p>

	<p>предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.</p> <p>Владеть: навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.</p>
<p>ИД-4.УК-8 - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать: основные действия спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; средства защиты, используемые для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.</p> <p>Уметь: принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: навыками осуществления действий в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
<p><i>ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i></p>	
<p>ИД-1.ОПК-1 - анализирует и осуществляет выбор естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования необходимых для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: основные законы и методы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемые для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: анализировать и осуществлять выбор знаний в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин для решения стандартных задач в профессиональной деятельности; выбирать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения знаний в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин для решения стандартных задач в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>
<p>ИД-2.ОПК-1 - решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	<p>Знать: основные законы и методы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, применяемые для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования.</p> <p>Владеть: навыками применения знаний в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методов математического анализа и моделирования для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p>
<p>ИД-3.ОПК-1 - планирует и</p>	<p>Знать: особенности проведения теоретических и</p>

<p>осуществляет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности. Уметь: планировать и осуществлять теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности. Владеть: навыками планирования и осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности.</p>
<p><i>ОПК-2 - способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</i></p>	
<p>ИД-1.ОПК-2 - правильно осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками выбора современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ИД-2.ОПК-2 - применяет современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p>
<p><i>ОПК-3 - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i></p>	
<p>ИД-1.ОПК-3 - определяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: возможности современных технических средств и информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Уметь: определять принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: навыками выбора методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
<p>ИД-2.ОПК-3 - решает стандартные задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: возможности современных технических средств и информационно-коммуникационных</p>

<p>на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности; применять информационно-коммуникационные технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ИД-3.ОПК-3 - владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: возможности современных технических средств и информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Уметь: работать с современными техническими средствами и информационно-коммуникационными технологиями для обработки информации необходимой для оформления результатов исследовательской деятельности; подготовить отчет по результатам работы с учетом требований информационной безопасности. Владеть: навыками составления рефератов, научных докладов, библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p><i>ОПК-4 - способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</i></p>	
<p>ИД-1.ОПК-4 - определяет основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Знать: основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: определять основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками определения основных стандартов, норм, правил и видов технической документации, используемых на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
<p>ИД-2.ОПК-4 - определяет методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.</p>	<p>Знать: основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами. Уметь: определять методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.</p>

	Владеть: навыками определения методов и форм участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.
ИД-3.ОПК-4 - реализует методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.	Знать: основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами. Уметь: реализовать методы и формы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами. Владеть: методами и формами участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с информационными системами.
ИД-4.ОПК-4 - разрабатывает стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знать: основные стандарты, нормы, правила и виды технической документации, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеть: навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
<i>ОПК-5 - способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i>	
ИД-1.ОПК-5 - выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знать: методы и способы установки и настройки параметров программного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Уметь: осуществлять настройку параметров программного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Владеть: навыками осуществления настройки параметров программного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ИД-2.ОПК-5 - владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Знать: методы и способы установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем. Уметь: осуществлять установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Владеть: навыками осуществления установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
<i>ОПК-6 - способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</i>	
ИД-1.ОПК-6 - определяет направления применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа различных	Знать: сущность и особенности системного подхода и математических методов и их роль в анализе различных прикладных процессов. Уметь: определять направления применения

процессов.	методов системного анализа и математического моделирования для анализа различных процессов. Владеть: навыками определения направлений применения математических методов и инструментов системного анализа при формализации решения прикладных задач.
ИД-2.ОПК-6 - применяет методы системного анализа и математического моделирования при анализе организационно-технических и экономических процессов.	Знать: сущность и особенности системного подхода и математических методов и их роль в анализе различных прикладных процессов. Уметь: анализировать прикладные процессы на основе применения системного подхода и математических методов. Владеть: навыками применения математических методов при анализе прикладных процессов; навыками работы с инструментами системного анализа при формализации решения прикладных задач.
ИД-3.ОПК-6 - разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Знать: сущность и особенности системного подхода и математических методов и их роль в анализе различных прикладных процессов. Уметь: разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. Владеть: навыками применения математических методов при разработке организационно-технических и экономических процессов; навыками работы с инструментами системного анализа при разработке организационно-технических и экономических процессов.
<i>ОПК-7 - способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</i>	
ИД-1.ОПК-7 - применяет языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Знать: языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Владеть: языками программирования и современными программными средами разработки информационных систем и технологий.
ИД-2.ОПК-7 - владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Знать: языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: осуществлять программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач. Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
<i>ОПК-8 - способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	
ИД-1.ОПК-8 - определяет методы и формы участия в управлении	Знать: методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на

проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	стадиях жизненного цикла. Уметь: определять и выбирать методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем. Владеть: навыками определения и выбора методов и форм участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ИД-2.ОПК-8 - реализует методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Уметь: реализовать методы и формы участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Владеть: методами и формами участия в управлении проектами создания информационных систем.
ИД-3.ОПК-8 - владеет навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: методы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Уметь: применять методы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Владеть: навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<i>ОПК-9 - способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</i>	
ИД-2.ОПК-9 - осуществляет профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности.	Знать: методы и способы осуществления профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности. Уметь: осуществлять профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности. Владеть: навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности.
<i>ПК-2 - способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>	
ИД-1.ПК-2 - определяет эффективные методы, способы и технологии разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения.	Знать: методы, способы и технологии разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения. Уметь: выбирать методы, способы и технологии разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения. Владеть: навыками выбора эффективных методов, способов и технологии разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения.
ИД-2.ПК-2 - разрабатывает эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.	Знать: современные технологий программирования для разработки алгоритмов и программ. Уметь: использовать современные технологий программирования для разработки эффективных алгоритмов и программ. Владеть: навыками разработки эффективных алгоритмов и программ; современными технологиями программирования.
ИД-3.ПК-2 – осуществляет внедрение и	Знать: методы и инструментальные средства

адаптацию программного обеспечения для решения конкретных прикладных задач.	внедрения и адаптации программного обеспечения. Уметь: осуществлять внедрение и адаптацию программного обеспечения для решения конкретных прикладных задач. Владеть: методами и средствами внедрения и адаптации программного обеспечения.
<i>ПК-12 - способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i>	
ИД-1.ПК-12 - способен определить содержание процесса эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	Знать: процессы жизненного цикла информационных систем и сервисов; содержание процесса эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: определить содержание процесса эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Владеть: навыками определения содержания процесса эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
ИД-2.ПК-12 - способен эксплуатировать информационные системы и сервисы.	Знать: процессы жизненного цикла информационных систем и сервисов; методы и средства поддержки работоспособности информационных систем и сервисов в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям. Уметь: эксплуатировать информационные системы и сервисы; разрабатывать мероприятия поддержки работоспособности информационных систем и сервисов. Владеть: инструментальными и программными средствами организации эксплуатации информационных систем и сервисов.
ИД-3.ПК-12 - обеспечивает сопровождение информационных систем и сервисов.	Знать: процессы жизненного цикла информационных систем и сервисов; методы и средства поддержки работоспособности информационных систем и сервисов в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям. Уметь: сопровождать информационные системы и сервисы; разрабатывать мероприятия поддержки работоспособности информационных систем и сервисов. Владеть: инструментальными и программными средствами организации сопровождения информационных систем и сервисов.
ИД-4.ПК-12 - обеспечивает информационную безопасность при эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов.	Знать: процессы жизненного цикла информационных систем и сервисов; методы и средства обеспечения безопасности при эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов. Уметь: обеспечивать информационную безопасность при эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов. Владеть: инструментальными и программными средствами обеспечения информационной безопасности при эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов.
<i>ПК-13 - способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i>	
ИД-1.ПК-13 - определяет и	Знать: принципы, технологии и методы

<p>осуществляет выбор современных технологии и методов тестирования, специализированного программного обеспечения автоматизации тестирования ИС.</p>	<p>тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: определять и выбирать технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования ИС Владеть: навыками выбора технологии и методов тестирования, специализированного программного обеспечения автоматизации тестирования ИС.</p>
<p>ИД-2.ПК-13 - применяет основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения.</p>	<p>Знать: принципы, технологии и методы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: применять основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения. ИС Владеть: основными инструментальными средствами тестирования компонентов программного обеспечения ИС..</p>
<p>ИД-3.ПК-13 - разрабатывает программу и методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС.</p>	<p>Знать: принципы, технологии и методы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: разрабатывать программу и методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: навыками разработки программы и методики тестирования компонентов программного обеспечения ИС.</p>
<p>ИД-4.ПК-13 - проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с программой и методикой тестирования.</p>	<p>Знать: принципы, технологии и методы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с программой и методикой тестирования. Владеть: навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС.</p>
<p><i>ПК-15 - способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i></p>	
<p>ИД-1.ПК-15 - анализирует и выбирает технологии разработки и ведения баз данных.</p>	<p>Знать: основные методы и технологии разработки и ведения баз данных. Уметь: выбирать технологии разработки и ведения баз данных. Владеть: навыками анализа технологии разработки и ведения баз данных.</p>
<p>ИД-2.ПК-15 - проектирует и разрабатывает базы данных для решения прикладных задач.</p>	<p>Знать: основные методы и технологии разработки и ведения баз данных; тенденции развития баз данных и особенности их проектирования. Уметь: проектировать и разрабатывать базы данных для решения прикладных задач. Владеть: навыками проектирования и разработки базы данных для решения прикладных задач..</p>
<p>ИД-3.ПК-15 - эксплуатирует базы данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	<p>Знать: основные методы и технологии разработки и ведения баз данных. Уметь: эксплуатировать базы данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеть: навыками администрирования баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>

<i>ПК-16 - способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям</i>	
ИД-1.ПК-16 - анализирует заданный сценарий тестирования компонентов информационных систем для выбора инструментов и методик тестирования.	Знать: принципы, современные инструменты и методики тестирования компонентов ИС. Уметь: проводить сравнительный анализ инструментов и методик тестирования компонентов информационных систем для выбора инструментов и методик тестирования. Владеть: навыками анализа заданного сценария тестирования компонентов информационных систем для выбора инструментов и методик тестирования.
ИД-2.ПК-16 - применяет современные инструменты и методики при тестировании компонентов информационных систем по заданным сценариям.	Знать: принципы, современные инструменты и методики тестирования компонентов ИС. Уметь: применяет современные инструменты и методики при тестировании компонентов информационных систем по заданным сценариям. Владеть: современными инструментами и методиками тестирования компонентов информационных систем.
ИД-3.ПК-16 - проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с заданным сценарием.	Знать: принципы, современные инструменты и методики тестирования компонентов ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с заданным сценарием. Владеть: навыками тестирования компонентов ИС по заданным сценариям.
<i>ПК-17 - способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>	
ИД-1.ПК-17 - применяет современные технологии и методы для создания презентации информационной системы.	Знать: методы и технологии создания презентации информационных систем. Уметь: применяет современные технологии и методы для создания презентации информационной системы. Владеть: методами и технологиями создания презентации информационных систем.
ИД-2.ПК-17 - проводит обучение пользователей информационных систем на основе современных методик обучения.	Знать: методики обучения, в том числе используемые для обучения пользователей информационных систем. Уметь: проводить обучение пользователей информационных систем на основе современных методик обучения.. Владеть: методами обучения пользователей информационных систем.
ИД-3.ПК-17 - осуществляет презентацию информационной системы.	Знать: методы и способы презентации информационных систем. Уметь: презентовать результаты проектов разработки информационных систем; использовать возможности современных графических интерфейсов для организации процессов визуализации и интерактивного взаимодействия с пользователем. Владеть: методами и средствами презентации информационных систем.

6. Трудоемкость, структура и содержание производственной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 зачетные единицы, 2 2/3 недели, 68,15 часов контактной работы, 75,85 часов самостоятельной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Подготовительный (организационный) этап	1	- вводная лекция; - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с базой-местом практики.	Собеседование, оформление дневника практики
1	Основной (производственный) этап	13	- систематизация и описание предпроектной и проектной стадии разработки ИС; - расчет экономической эффективности проекта ИС.	Оформление дневника практики, отчет по практике
2	Заключительный (отчетный) этап	2	- обработка и систематизация собранного материала; - оформление отчета; - подготовка доклада и презентации; - защита отчета.	Оформление дневника практики, отчет по практике Проверка отчетной документации. Защита отчета

Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть организована в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Во время прохождения производственной практики студенты используют традиционные научно-исследовательские технологии, специальные методики проведения научных и практических исследований: аналитические методы и статистические методы, специальные программные продукты и Интернет-технологии.

В процессе проведения производственной практики используются такие образовательные технологии как:

- индивидуальное и коллективное консультирование студентов;
- ознакомительное занятие о целях, задачах и программе прохождения производственной практики с применением слайд-презентации;
- подготовка и публичная защита отчетов по результатам производственной практики с применением слайд-презентации;
- самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуального задания;
- обучение правилам написания отчета по практике с применением слайд-презентации.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Во время прохождения производственной практики студенты должны самостоятельно в соответствии с предметом ВКР, выполнить следующие задания

(которые конкретизируются в индивидуальном задании) (содержательная часть разделов будет определяться предметом исследования в ВКР: разработка модуля, реализующего информационный процесс или автоматизирующего решение отдельной задачи; создание автоматизированного рабочего места (АРМ); разработка подсистемы ИС организации; внедрение типового решения («коробочного продукта»)):

1 Описание предпроектной стадии разработки АИС.

Данный раздел должен содержать:

- основные требования к разрабатываемому программному обеспечению;
- анализ возможных концепций создания АИС, определение достоинств и недостатков каждой концепции;
- обоснование выбора наиболее оптимальной концепции создания АИС.

2 Описание основных проектных решений по разработке АИС.

Данный раздел должен включать:

- подробное описание входной и выходной информации в системе, схему и функциональную структуру АИС. Функциональная структура (совокупность функциональных подсистем, комплексов задач и процедур) определяет состав функциональных подсистем и комплексов задач (в виде набора операций, функций, задач обработки информации), обеспечивающих реализацию бизнес-процессов;
- описание информационной модели, с указанием входных документов и нормативно-справочной информации, используемых при обработке данных и формировании выходных документов;
- описание используемых классификаторов и системы кодирования;
- описание состава входных документов и нормативно-справочной информации, соответствующих им экранных форм и структур файлов (формы документов и рисунки форм следует включить в приложение);
- описание резульатной информации - печатных и экранных форм с характеристикой имеющихся в них данных;
- описание состава функций управления и обработки данных, выполняемых разработанной АИС;
- описание пользовательского интерфейса - рабочей среды, структур и форм диалогов (интерфейс должен соответствовать стандартам де-факто на пользовательский интерфейс прикладного программного обеспечения);
- описание структуры и файлового состава программной системы, описание программных модулей (с блок-схемами для основных модулей);
- описание взаимосвязи программных модулей и информационных файлов;
- описание технологического обеспечения, которое включает описание организации технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации: описывается последовательность операций, начиная от способа сбора (получения) первичной информации и заканчивая формированием резульатной информации и способами ее передачи (можно использовать методологию IDEF3 или BPMN)

Особенности проектирования ИС на базе тиражируемого продукта.

В случае использования тиражируемого продукта («1С: Предприятие», «Парус», «Галактика», SAP R/3» и др.) раздел по проектированию должен включать: используемые модули системы, концептуальную и логическую модели БД, входные и выходные формы, проектирование справочников, настройку параметров системы, проработку рабочих мест (формируется список конкретных пользователей и закрепление за ними прав и ролей), до-работку системы (создание дополнительных модулей).

3 Разработка (внедрение) АИС.

В данном разделе необходимо отразить:

- описание работ по собственно разработке, по документированию, отладке и тестированию АИС;

- описание состава задач, требующих реализации при внедрении проекта АИС;
- описание необходимого ресурсного обеспечения (кадрового, информационного, технического, финансового и т. п.);
- необходимость обучения работников различных подразделений организации в связи с внедрением новой АИС;
- описание процесса оперативного регулирования процесса внедрения проектного решения.

4 Расчет экономической эффективности АИС.

В данном разделе необходимо провести расчет основных экономических параметров: стоимости создания АИС, экономический эффект от внедрения АИС, срока окупаемости и т.д. В конце раздела необходимо привести краткие итоги расчета экономической эффективности и вывод о целесообразности внедрения АИС.

Перед началом практики студенту выдается научным руководителем **индивидуальное задание на практику** в соответствии с темой ВКР. Конкретные сроки выполнения задания практики и отдельных составляющих его задач определяются совместно с руководителем практики от университета и от организации (предприятия) и фиксируются в календарном плане выполнения задания. Бланк оформления индивидуального задания и рабочего графика (плана) его выполнения представлены в Приложении 1,3.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе производственной практики руководитель практики от кафедры оказывает консультационную помощь в разработке индивидуального календарного графика прохождения практики, который должен быть согласован с руководителем практики от предприятия, составляет график консультации студентов по вопросам, возникающим при прохождении практики, а также осуществляет консультирование студентов по выполнению самостоятельной работы во время практики.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по производственной практике вуз обеспечивает свободный доступ практикантов к библиотечным фондам, к сети Интернет и базам данных вуза и кафедры, а также студенту предоставляется необходимый комплект методических материалов.

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по практике – *зачет с оценкой*. Форма проведения промежуточной аттестации – *защита отчета*.

Студенты по результатам прохождения практики обязаны подготовить отчет, обобщающий полученные в ходе производственной практики знания и навыки, а также отражающий результаты самостоятельной работы. Отчет по производственной практике включает должен включать в себя следующие разделы:

Введение (цели и задачи практики, краткая характеристика видов деятельности практиканта в организации (предприятии)).

Индивидуальное задание

- 1 Описание предпроектной стадии разработки АИС
- 2 Описание основных проектных решений по разработке АИС
- 3 Разработка (внедрение) АИС
- 4 Расчет экономической эффективности АИС

Заключение (в заключении необходимо отразить новые знания, навыки и умения, которые были получены студентом в ходе прохождения производственной практики, предложения и рекомендации).

Список литературы

Приложения

К отчету прилагаются:

1. Отзыв руководителя от университета.
2. Бланк индивидуального задания на практику (Приложение 1)
3. Характеристика от организации (предприятия) - места практики о работе студента во время прохождения практики (Приложение 2).
4. Рабочий график (план) прохождения практики (Приложение 3).
5. Дневник производственной практики (Приложение 4).

Все перечисленные материалы должны быть надлежащим образом оформлены и заверены руководителем от базы практики. Отчет должен быть написан и грамотно оформлен. Образец титульного листа отчета по практике представлен в Приложении 5.

Отчет проверяется, визируется руководителем и представляется на защиту.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражены в фонде оценочных средств (Приложение 6).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) нормативно-правовые акты

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Рос. газ. – 2006. – 29 июля. – № 165.

2. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

3. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения

4. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

б) основная литература

1. Галиева, Н. В. Экономика и менеджмент информационных систем : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 188 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84430.html> (дата обращения: 19.04.2023).

2. Киселева, Т. В. Проектирование информационных систем. Ч.1 : учебное пособие (курс лекций) / Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 150 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92586.html> (дата обращения: 19.04.2023).

3. Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 193 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81870.html> (дата обращения: 19.04.2020).

4. Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70276.html> (дата обращения: 19.04.2023).

4. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9275-3168-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95818.html> (дата обращения: 19.04.2023).

в) дополнительная литература

1. Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог :

Издательство Южного федерального университета, 2018. — 105 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87462.html> (дата обращения: 19.04.2023).

2. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-1654-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120490.html>. (дата обращения: 15.05.2023).

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html> (дата обращения: 19.04.2023).

4. Кордонская, И. Б. Теория экономических информационных систем : учебное пособие / И. Б. Кордонская. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 110 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75414.html> (дата обращения: 19.04.2023).

5. Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 238 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72164.html> (дата обращения: 19.04.2023).

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

При прохождении производственной практики студенты могут использовать специальные программные продукты для разработки, внедрения и адаптации ИС. В процессе прохождения производственной практики и подготовки отчета по практике студентами применяются программные продукты MS Word, MS Power Point, MS Excel, используются справочно-правовые системы «Консультант», «Гарант», ЭБС «IPRbooks», База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета».

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются компьютерный класс, специализированная аудитория с экраном и проектором, а также материально-технические ресурсы базы практики. Для самостоятельной работы по производственной практике используются аудитории, которые оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Составитель: Куттубаева Т.А., к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики, туризма и прикладной информатики

Программа одобрена на заседании кафедры экономики, туризма и прикладной информатики, протокол № 10 от 18 мая 2023 года

Зав. кафедрой экономики,

туризма и прикладной информатики  Т.А. Куттубаева, к.э.н., доцент

Структура характеристики от организации (предприятия) - места практики о работе студента

ХАРАКТЕРИСТИКА
на студента (Ф.И.О., группа), проходившего практику в _____ (наименование
предприятия (организации))

Характеристика на студента, проходившего производственную практику, составляется руководителем от места практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование предприятия (организации), являющейся местом прохождения практики;
- период, за который характеризуется студент-практикант;
- перечень подразделений организации, в которых студент-практикант работал;
- работы, проводимые студентом-практикантом по поручению руководителя, в том числе в рамках индивидуального задания;
- оценка наличия у студента-практиканта знаний и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей в сфере прикладной информатики;
- уровень формирования у студентов во время практики следующих компетенций или их элементов:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 - способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 - способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 - способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 - способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8 - способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9 - способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ПК-2 - способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-12 - способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-13 - способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-15 - способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-16 - способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ПК-17 - способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

- отношение студента-практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;

- дисциплинированность, деловые и компетентностные качества, которые проявил студент во время практики;

- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики;

- рекомендация к обучению в магистратуре либо к практической деятельности в области прикладной информатики;

- рекомендуемая оценка прохождения практики;

- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации (предприятия), являющейся базой практики, или на обычном листе с любой печатью этой организации (предприятия). Характеристика подписывается руководителем (заместителем руководителя) организации (предприятия) или его подразделения и заверяется любой печатью.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Экономико-юридический факультет
Кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения производственной (преддипломной) практики

ФИО студента _____,
группа _____, курс _____, направление подготовки (профиль) _____

Наименование организации (предприятия) _____

Срок практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п/п	Этапы практики по выполнению программы практики и индивидуального задания	Продолжительность каждого этапа практики (количество дней)
1	2	3

Руководитель практики от университета _____
подпись _____ ФИО _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации (предприятия) _____
М.П. подпись _____ ФИО _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Экономико-юридический факультет
Кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

**ДНЕВНИК
прохождения производственной (преддипломной) практики**

ФИО студента _____,
группа _____, курс _____, направление подготовки (профиль) _____

Наименование организации (предприятия) _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Должность, Ф.И.О. руководителя практики от организации
(предприятия) _____

Дата	Наименование выполненного задания	Подпись руководителя практики от организации (предприятия)

Студент _____
(подпись) (ФИО)

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю:

Руководитель практики от организации (предприятия) _____
М.П. подпись _____ ФИО

«__» _____ 20__ г.

Образец титульного листа отчета по производственной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
 (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный
 университет)
 Экономико-юридический факультет
 Кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
 ПРАКТИКЕ**

_____ (наименование организации, учреждения, предприятия)

Студента (ки) _____ курса _____ группы _____
 (фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от организации (предприятия): _____

_____/_____
 (должность) (Ф.И.О.) (подпись)

Рекомендуемая оценка _____

Индивидуальный руководитель практики от университета: _____

_____/_____
 (должность) (Ф.И.О.) (подпись)

Общий руководитель практики от университета: _____

_____/_____
 (должность) (Ф.И.О.) (подпись)

Оценка по результату защиты отчета _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<p><i>Подготовительный (организационный) этап</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вводная лекция; - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с базой-местом практики. 	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-3.УК-8; ИД-4.УК-8; ИД-3.ПК-1	Дневник прохождения практики
2	<p><i>Основной (производственный) этап</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизация и описание предпроектной и проектной стадии разработки ИС; - расчет экономической эффективности проекта ИС. 	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-5.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-4.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-3.УК-8; ИД-4.УК-8; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-1.ПК-12; ИД-2.ПК-12; ИД-3.ПК-12; ИД-4.ПК-12; ИД-1.ПК-13; ИД-2.ПК-13; ИД-3.ПК-13; ИД-4.ПК-13; ИД-1.ПК-15; ИД-2.ПК-15; ИД-3.ПК-15; ИД-1.ПК-16; ИД-2.ПК-16; ИД-3.ПК-16; ИД-1.ПК-17; ИД-2.ПК-17; ИД-3.ПК-17	Дневник прохождения практики Отчет по практике Характеристика студента от организации (предприятия)
3	<p><i>Заключительный (отчетный) этап</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обработка и систематизация собранного материала; - оформление отчета; - подготовка доклада и презентации; - защита отчета. 	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-5.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-4.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7;	Дневник прохождения практики Отчет по практике Публичная защита отчета по практике с презентацией

		ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-3.УК-8; ИД-4.УК-8; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-1.ПК-12; ИД-2.ПК-12; ИД-3.ПК-12; ИД-1.ПК-13; ИД-2.ПК-13; ИД-3.ПК-13; ИД-1.ПК-15; ИД-2.ПК-15; ИД-1.ПК-17; ИД-2.ПК-17; ИД-3.ПК-17	
--	--	---	--

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, формируемых в ходе прохождения производственной практики.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме заданий на производственную практику.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой производственной практики.

4. Проверка и оценка результатов производственной практики:

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по практике	Отчет по практике - это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики литературу и материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).	Требования к содержанию (структуре) и оформлению отчета по практике
2	Дневник прохождения практики	Дневник прохождения практики студента – это документ, который позволяет оценить практическую деятельность студента, в котором в хронологическом	Требования к заполнению и оформлению дневника

		порядке описываются действия (работы) практиканта за период пребывания на практике.	прохождения практики
3	Характеристика студента от организации (предприятия)	Характеристика практиканта от организации (предприятия) носит характер отзыва, в котором руководитель практики отражает свое мнение об общем уровне подготовки студента, фиксирует его профессиональные достижения, перечисляет значимые с профессиональной точки зрения личностные и деловые качества.	Требования к содержанию и оформлению характеристики студента от организации (предприятия)
4	Публичная защита отчета по практике с презентацией	Защита практики включает публичное обсуждение результатов практики перед членами комиссии по защите отчета практики (с презентацией основных положений отчета по практике).	Требования к содержанию и оформлению презентации на защиту отчета Требования к содержанию выступления на защиту отчета

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания

1. Требования к содержанию (структуре) и оформлению отчета по практике (выполнению индивидуального задания)

Отчет по практике - это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и описание предпроектной стадии разработки АИС, описание основных проектных решений по разработке АИС, разработка (внедрение) АИС, расчет экономической эффективности АИС, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики литературу и материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

Практические задания на практику оформляются в форме индивидуального задания на практику в соответствии с темой ВКР.

Отчеты по практике готовятся индивидуально.

Отчет по практике должен включать в себя следующие разделы:

Введение (цели и задачи практики, краткая характеристика видов деятельности практиканта в организации (предприятии)).

Индивидуальное задание

1 Описание предпроектной стадии разработки АИС

2 Описание основных проектных решений по разработке АИС

3 Разработка (внедрение) АИС

4 Расчет экономической эффективности АИС

Заключение (в заключении необходимо отразить новые знания, навыки и умения, которые были получены студентом в ходе прохождения производственной практики, предложения и рекомендации).

Список литературы

Приложения

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении 5. Отчет подготавливается на листах формата А 4.

Отчет должен быть написан и грамотно оформлен. Текст отчета по практике должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт. (при оформлении текста используется текстовый редактор Microsoft Word). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы и рисунки), рекомендуется уменьшить до 12 пт. Межстрочный интервал в основном тексте - полупетерный. В иллюстративном материале межстрочный интервал рекомендуется сделать одинарным. Поля страницы должны быть: - левое поле - 30 мм; - правое поле - 10 мм; - верхнее и нижнее поле - 20 мм. Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца - 12,5 мм. от левой границы текста.

Каждый раздел отчета должен начинаться с новой страницы. Наименование структурных элементов отчета «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», а также заголовки разделов должны быть напечатаны прописными буквами и располагаться посередине строки. Разделы нумеруются арабскими цифрами (1, 2, 3). Точка в конце заголовков не ставится.

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту Отчета начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре или справа нижней части листа, без точки).

Отчет начинается с титульного листа (см. Образец титульного листа отчета). На второй странице Отчета размещается Оглавление, в которое входят названия и номера начальных страниц всех структурных частей работы (за исключением титульного листа).

Важным моментом при написании Отчета является оформление ссылок на используемые источники. При использовании в тексте информации из источника, описание которого включено в Список литературы, в тексте работы необходима библиографическая ссылка в виде сноски внизу страницы (шрифт Times New Roman размером 12 пт., интервал – одинарный).

Иллюстративный материал (таблицы, рисунки, формулы) включается в отчет с целью наглядности аргументации и обоснования выводов, полученных студентом.

При использовании иллюстрации в отчете необходимо учитывать следующие правила:

- все иллюстрации (фотографии, чертежи, графики, схемы, диаграммы) именуется рисунками и располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице;

- для всех рисунков используется обозначение «Рисунок». Слово «Рисунок» и его наименование располагается внизу рисунка посередине строки. В подписи под рисунком знак № перед цифрой не ставится. После наименования рисунка точка не ставится.

- иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией;

- на все рисунки должны быть даны ссылки в отчете. При ссылках на рисунки следует писать: «... в соответствии с рисунком 1», «на рисунке 2 представлен.....», (см. рисунок 3).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей и оформляют в соответствии со следующими требованиями: название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким и помещаться над таблицей; таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

- на все таблицы отчета должны быть приведены ссылки в тексте. При ссылке на таблицы следует писать: «данные о нормативах представлены в таблице 1», «в таблице 3 приведены данные», «темп роста численности (таблица 4).....».

- таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к работе. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

- если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

- слово «Таблица» указывают один раз с расположением по центру над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

- если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят;

- графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Пример рисунка:



Рисунок 1 - Структура комплекса технических средств АИТ

Пример оформления таблицы:

Таблица 1 - Классификация каналов связи

Признак классификации	Характеристики каналов связи
Физическая природа передаваемого сигнала	Механические, акустические, оптические и электрические. В свою очередь, оптические и электрические каналы связи могут быть проводными (электрические провода, кабели, световоды) и беспроводными, использующие электромагнитные волны, распространяющиеся в эфире (радиоканалы, инфракрасные)

	каналы и т. д.)
Способ передачи информации	Симплексные передают информацию в одном направлении. Дуплексные передают информацию одновременно и в прямом, и обратном направлении. Полудуплексные осуществляют попеременную передачу информации либо в прямом, либо в обратном направлении.
Форма представления передаваемой информации	Аналоговые представляют информацию в непрерывной форме в виде непрерывного сигнала какой-либо физической природы. Цифровые представляют информацию в цифровой (прерывной - дискретной, импульсной) форме сигналов какой-либо физической природы.
Время существования	Коммутируемые - временные, создаются только на время передачи информации. По окончании передачи информации и разъединении уничтожаются. Некоммутируемые - создаются на длительное время с определенными постоянными характеристиками. Их еще называют выделенными.
Скорость передачи информации	Низкоскоростные (50-200 бит/с) используются в телеграфных каналах связи. Среднескоростные (от 300-9600 бит/с) используются в телефонных (аналоговых) каналах связи. Новые стандарты могут использовать скорость от 14-56 кбит/с.

Использованные в процессе написания отчета литературные источники указываются в конце работы перед приложением. Все литературные источники должны быть пронумерованы арабскими цифрами (сквозная нумерация по всему списку литературы).

2. Требования к заполнению и оформлению дневника прохождения практики

Дневник прохождения практики заполняется студентом и должен отражать работы, выполненные студентом по время практики, направленные на формирование практических умений и навыков. Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания на практике. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность студента. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Заполняя дневник, практикант должен исходить из того, что полнота и своевременность записей о прохождении практики существенно облегчит составление письменного отчета. Записи в дневнике ежедневно заверяются подписью непосредственного руководителя практики от профильной организации (предприятия).

Дневник является одним из основных отчетных документов по практике и важным источником материалов к написанию отчета. При его отсутствии практика не засчитывается.

3. Требования к содержанию и оформлению характеристики студента от организации (предприятия)

Примерная структура содержания характеристики от организации (предприятия) – места практики представлено в Приложении 2.

Характеристика подписывается руководителем (заместителем руководителя) организации или его подразделения и заверяется печатью организации (предприятия). Характеристика студента с места практики пишется на бланке организации и подписывается первым лицом предприятия, на его подпись ставится печать. Если нет бланка, выполненного типографским способом, документ заполняется на стандартном листе формата А4 с обязательным указанием реквизитов. Язык документа –

официальный, текст без стилистических и орфографических ошибок, изложение логичное, последовательное. Характеристика студента с места практики должна содержать перечисление задач, которые необходимо было решить в процессе прохождения практики; оценку уровня теоретических знаний, которыми владел студент на момент начала практики; информацию об умении практиканта общаться с коллегами, уходить от конфликтов и принимать ответственные, результативные решения в критических ситуациях др.; перечень полученных (сформированных) студентом компетенций и рекомендуемую оценку за практику руководителя от предприятия.

4. Требования к содержанию и оформлению презентации на защиту отчета. Требования к содержанию выступления на защиту отчета

Защита практики включает публичное обсуждение результатов практики перед членами комиссии по защите отчета практики (с презентацией основных положений отчета по практике). Отчет принимается комиссией в составе не менее трех человек: руководителя практики от кафедры; преподавателей кафедры; на защите отчета может присутствовать руководитель практики от предприятия (организации). Итоговая оценка формируется из умения выступать перед аудиторией и грамотно подготовить защитную речь. При подготовке защиты отчета по практике следует учитывать, что продолжительность выступления в устном исполнении не превышает 15 минут. В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики, профессиональное владение вопросами разработки проектных решений по разработке и внедрению АИС и расчету экономической эффективности АИС. Учитывается также глубина освещения вопросов, содержащихся в программе практики, подготовка и защита доклада, качество подготовки презентации к отчету, ответы на вопросы.

Устное представление работы, проделанной в ходе практики, проходит в виде доклада и сопровождается компьютерной презентацией, созданной в программе Microsoft PowerPoint.

Компьютерная презентация может включать фрагменты медиапродуктов. Обычный вариант построения слайдов: текст, рисунок, фотография. Текст печатается прямым шрифтом. Слайды не должны быть перегружены анимацией.

Презентация на защиту практики должна соответствовать следующим требованиям:

- презентация не должна перегружаться количеством слайдов, обычно оно не превышает 15-20;

- презентацию рекомендуется оформить в едином стиле: на одном слайде не рекомендуется сочетание более трех цветов, при этом цвет фона должен контрастировать с текстом и заголовком;

- предпочтительно, чтобы были текстовые слайды и отдельно слайды с графическими изображениями и рисунками; Текстовый слайд состоит из заголовка (шрифт не <24) и краткой, но ёмкой информации (шрифт не <18). Заголовок и узловые элементы информации выделяют жирным шрифтом, курсивом, подчеркиванием, цветом. На одном слайде, как правило, демонстрируют один узловой элемент;

- слайды формируются в следующем порядке: титульный; цели и задачи практики; основная часть; заключение (выводы).

Критерии оценивания по промежуточной аттестации

Оценка, уровень	Критерии
«отлично», повышенный уровень	1. <i>Содержание и оформление отчета по практике (выполнение индивидуального задания)</i> Отчет по практике отражает весь намеченный объем работы,

	<p>требуемый программой практики, показывает достаточно высокий уровень практических навыков, сформированных у студента. Практические задания по программе практике выполнены в полном объеме, показывают достаточно высокий уровень самостоятельности студента при их выполнении, высокий уровень владения программными средствами, ИС. Правильно подсчитана экономическая эффективность разработанной ИС. При формировании отчета допущены 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов, которые были исправлены по замечанию руководителя практики. Оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям. Соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике.</p> <p><i>2. Содержание и оформление дневника прохождения практики</i></p> <p>Дневник практики заполнен аккуратно, отражает ежедневно выполненные на практике виды работ, все виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются. Дневник заверен руководителем практики от организации (предприятия).</p> <p><i>3. Характеристика студента от организации (предприятия)</i></p> <p>Дана положительная характеристика от организации (предприятия), в ней отмечен высокий уровень сформированности всех компетенций.</p> <p><i>4. Публичная защита отчета по практике с презентацией</i></p> <p>При защите отчета студент показал отличное знание основных аспектов содержания практики, проявил навыки публичного выступления, стилистически грамотно, логически правильно излагал ответы на вопросы; дал исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы членов комиссии по темам, предусмотренным программой практики. На презентации к отчету текст полный, логически верно изложен. Соблюдены все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации.</p>
<p>«хорошо», пороговый уровень</p>	<p><i>1. Содержание и оформление отчета по практике (выполнение индивидуального задания)</i></p> <p>Отчет по практике отражает весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, показывает достаточный уровень практических навыков, сформированных у студента. Практические задания по программе практике выполнены в неполном объеме, хотя показывают достаточно высокий уровень самостоятельности студента при их выполнении, высокий уровень владения программными средствами, ИС. Предложенные проектные решения в области ИС недостаточно обоснованы. Не достаточно полно обоснована экономическая эффективность разработанной ИС. В оформлении отчета есть небольшие отклонения от предъявляемых требований. Возможны нарушения графика подготовки и сроков сдачи отчета по практике.</p> <p><i>2. Содержание и оформление дневника прохождения практики</i></p>

	<p>Дневник практики заполнен аккуратно, отражает ежедневно выполненные на практике виды работ, не все виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются. Дневник заверен руководителем практики от организации (предприятия).</p> <p><i>3. Характеристика студента от организации (предприятия)</i> Дана положительная характеристика от организации (предприятия), в ней отмечен высокий уровень сформированности большинства компетенций.</p> <p><i>4. Публичная защита отчета по практике с презентацией</i> При защите отчета студент показал хорошее знание основных аспектов содержания практики, проявил умение публичного выступления, недостаточно полно раскрывал сущность вопроса, допускал незначительные ошибки, но корректировал ответы при наводящих вопросах членов комиссии. На презентации к отчету текст полный, логически верно изложен, есть отдельные неточности. Соблюдены большинство требований к наглядности, дизайну и оформлению презентации.</p>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<p><i>1. Содержание и оформление отчета по практике (выполнение индивидуального задания)</i> Отчет по практике отражает не весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, не показывает глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, есть ошибки в анализе и обосновании экономической эффективности ИС. Практические задания по практике выполнены с допущением ошибок, не все практические задания нашли отражение в отчете. Проектные решения по ИС недостаточно обоснованы. В оформлении отчета есть отклонения от предъявляемых требований. Возможны нарушения графика подготовки и сроков сдачи отчета по практике.</p> <p><i>2. Содержание и оформление дневника прохождения практики</i> Дневник практики заполнен не полностью. Дневник заверен руководителем практики от организации (предприятия).</p> <p><i>3. Характеристика студента от организации (предприятия)</i> Дана положительная характеристика от организации (предприятия), в ней отмечен высокий уровень сформированности только небольшой части компетенций.</p> <p><i>4. Публичная защита отчета по практике с презентацией</i> При защите отчета студент показал слабое знание основных аспектов содержания производственной практики, не проявил умение публичного выступления, на дополнительные вопросы не были даны ответы. На презентации к отчету текст полный, изложен не логично и с неточностями. Соблюдены не все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации.</p>
«неудовлетворительно», уровень не сформирован	<p><i>1. Содержание и оформление отчета по практике</i> Отчет по практике собран не в полном объеме, нарушена структурированность отчета, в оформлении отчета</p>

	<p>прослеживается небрежность. Нарушены сроки сдачи отчета.</p> <p><i>2. Содержание и оформление дневника прохождения практики</i></p> <p>Дневник практики заполнен не полностью. Дневник заверен руководителем практики от организации (предприятия).</p> <p><i>3. Характеристика студента от организации (предприятия)</i></p> <p>Дана положительная характеристика от организации (предприятия), в ней отмечен невысокий уровень сформированности компетенций.</p> <p><i>4. Публичная защита отчета по практике с презентацией</i></p> <p>Студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики. Допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. На презентации к отчету текст полный, изложен не логично и с неточностями. Соблюдены не все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации.</p>
--	---