

Аннотация рабочей программы практик по направлению 09.03.03.

Прикладная информатика

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Учебная практика (ознакомительная)»

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики является приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения общих и профессиональных компетенций, в частности, по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики является:

- освоение использования современных информационных технологий, применяемых в научных исследованиях, ознакомление с программными продуктами, применяемыми в области бизнеса;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;

3. Вид, тип, форма(ы) и способы проведения практики

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры обязательной части бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, объемом 6 зачетных единиц (216 часов) продолжительностью 4 недели и проходит в 1-м семестре

Практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Учебная ознакомительная практика проводится в форме практических занятий на компьютерах, автоматизированных рабочих местах (АРМ).

4. Место и время проведения практики

Учебная практика проводится в вузе, на профилирующей кафедре, профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах.

Время проведения учебной практики: с 29 июня по 26 июля.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной ознакомительной практики, обучающиеся по направлению 09.03.03. «Прикладная информатика» должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности(ОПК-1);
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- 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-3);

– способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК 4);

– способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

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

– способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения(ОПК-7);

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

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

В результате прохождения учебной практики, студент обладает следующими индикаторами достижения компетенций:

УК-1.1. **Знает** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

УК-1.2. **Умеет** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

УК-1.3. **Владеет** навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

УК-2.1. **Знает** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

УК-2.2. **Умеет** анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК-2.3. **Владеет** методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

ОПК-1.1.**Знает** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2.**Умеет** решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ОПК-1.3. **Владеет** навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

ОПК-2.1. **Знает** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2. **Умеет** выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.3. **Владеет** навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3.1. **Знает** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.2. **Умеет** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной

безопасности.

ОПК-3.3. **Владеет** навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4.1. **Знает** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.2. **Умеет** применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.3. **Владеет** навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5.1. **Знает** основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ОПК-5.2. **Умеет** выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5.3. **Владеет** навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6.1. **Знает** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ОПК-6.2. **Умеет** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем, и технологий.

ОПК-6.3. **Владеет** навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем, и технологий.

ОПК-7.1. **Знает** основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

ОПК-7.2. **Умеет** применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ОПК-7.3. **Владеет** навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8.1. **Знает** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

ОПК-8.2. **Умеет** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-8.3. **Владеет** навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.)

Продолжительность 4 недели, проходит в 1-м семестре (зачет)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика, научно-исследовательская работа»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НИР

Основной целью научно-исследовательской работы по направлению обучения 09.03.03 (бакалавр) Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в экономике является приобретение студентом навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в профессиональной деятельности; создание условий для достижения профессиональной компетентности в

соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки бакалавра.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- Освоение методологии организации и проведения научно - исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий.
- Освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных.
- Поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.
- Сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика (научно – исследовательская работа) является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП «Производственная практика (научно – исследовательская работа)» является обязательным и представляет собой вид работы, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического и учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения преддипломной практики. Время прохождения практики с 29 июня по 26 июля.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно – исследовательская работа) проводится в форме непосредственного участия студента в работе предприятий, учреждений, министерств или ведомств Чеченской Республики.

5. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения производственной практики (научно – исследовательской работы) обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-м и 2-ом курсах.

Обучающийся также должен уметь самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

Обучающийся также должен уметь самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

В результате прохождения производственной практики (научно – исследовательской работы) обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
- 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-3).

- способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4).

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

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

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

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

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

профессиональными компетенциями (ПК):

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1).

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в экономике (ПК-5).

- способен проводить финансовые расчеты и анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-10).

- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-11).

По окончании производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

УК-1.1. **Знает** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

УК-1.2. **Умеет** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

УК-1.3. **Владеет** навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

УК-2.1. **Знает** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

УК-2.2. **Умеет** анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК-2.3. **Владеет** методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

ОПК-1.1. **Знает** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2. **Умеет** решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ОПК-1.3. **Владеет** навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-2.1. **Знает** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2. **Умеет** выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.3. **Владеет** навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач

профессиональной деятельности.

ОПК-3.1. **Знает** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.2. **Умеет** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.3. **Владеет** навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4.1. **Знает** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.2. **Умеет** применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.3. **Владеет** навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5.1. **Знает** основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ОПК-5.2. **Умеет** выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.3. **Владеет** навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6.1. **Знает** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ОПК-6.2. **Умеет** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем, и технологий.

ОПК-6.3. **Владеет** навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем, и технологий.

ОПК-7.1. **Знает** основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

ОПК-7.2. **Умеет** применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ОПК-7.3. **Владеет** навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8.1. **Знает** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ОПК-8.2. **Умеет** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-8.3. **Владеет** навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9.1. **Знает** инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ОПК-9.2. **Умеет** осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.

- ОПК-9.3. *Владеет* навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
- ПК-1.1. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
- ПК-1.2. Выявление требований к ИС
- ПК-1.3 Анализ требований
- ПК-4.1 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
- ПК-4.2 Проектирование программного обеспечения
- ПК-5.1 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
- ПК-5.2 Разработка модели бизнес-процессов заказчика
- ПК-5.3 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
- ПК-10.1 Оптимизация работы ИС
- ПК-10.2 Управление эффективностью работы персонала
- ПК-11.1 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
- ПК-11.2 Анализ требований
- 6. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**
- Общая трудоемкость производственной практики (научно –исследовательской работы) составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов. (зачет оценкой в 4 семестре)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика (проектная)»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- выработка навыков проведения анализа отдельных сторон деятельности организации и формирования на этой основе обоснованных выводов;
- приобретение умений получения информации, (технико-экономической, организационно-управленческой, организационно-правовой);
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ГГНТУ на основе глубокого изучения документов и материалов организаций (отчетов, программы развития, планов и т.п.) – мест прохождения практики;
- выработка навыков самостоятельного анализа результатов проделанной работы;
- выполнение конкретного объекта и предмета анализа в соответствии с индивидуальным заданием;
- формирование устойчивого интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии;
- формирование у будущих специалистов соответствующих профессиональных качеств, включая лидерские компетенции.
- сбор материалов для подготовки и написания отчета.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика является одним из важнейших разделов структуры основных

общеобразовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на обязательной части учебного плана. Раздел ОП «Производственная практика» является обязательным и представляет собой вид работы, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического и учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения преддипломной практики.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в форме непосредственного участия студента в работе предприятий, учреждений, министерств или ведомств Чеченской Республики.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на предприятиях, производственной и финансовой сфер, учебных и социальных учреждений, научно-исследовательских учреждений, государственных организаций и структур федерального, регионального и муниципального уровня, а также компаний и фирм различных форм собственности.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на предыдущих курсах: Информатика, Электронное делопроизводство, Информационные системы в бизнес-планировании, Цифровые системы и технологии в экономике, Мировые информационные ресурсы.

Обучающийся также должен уметь самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

Обучающийся также должен уметь самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных(УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(УК-2).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- 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-3);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и

экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

– способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);

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

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

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения.

ПК-4. Способность составлять технико - экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

ПК-8. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.

ПК-9. Способен проводить статистический, эмпирический и маркетинговый анализ ИКТ для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач.

В результате прохождения практики, студент обладает следующими индикаторами достижения компетенций:

ОПК-1.1. **Знает** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2. **Умеет** решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ОПК-1.3. **Владеет** навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

ОПК-2.1. **Знает** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2. **Умеет** выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.3. **Владеет** навыками применения.

ОПК-3.1. **Знает** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.2. **Умеет** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.3. **Владеет** навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4.1. **Знает** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.2. **Умеет** применять стандарты оформления технической документации на различных 19 стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-4.3. **Владеет** навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5.1. **Знает** основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ОПК-5.2. **Умеет** выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем .

ОПК-5.3. **Владеет** навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6.1. **Знает** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ОПК-6.2. **Умеет** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и 20 технологий.

ОПК-6.3. **Владеет** навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-7.1. **Знает** основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

ОПК-7.2. **Умеет** применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ОПК-7.3. **Владеет** навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8.1. **Знает** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ОПК-8.2. **Умеет** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-8.3. **Владеет** навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9.1. **Знает** инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ОПК-9.2. **Умеет** осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.

ОПК-9.3. **Владеет** навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

ПК-1.1. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ.

ПК-1.2. Выявление требований к ИС.

ПК-1.3 Анализ требований.

ПК-2.1 Разработка прототипов ИС.

ПК-2.2. Проектирование и дизайн ИС.

ПК-2.3. Разработка баз данных ИС.

ПК-2.4. Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.

ПК-2.5. Создание пользовательской документации к ИС.

ПК-3.1. Разработка архитектуры ИС

ПК-3.2 Разработка прототипов ИС

ПК-3.3 Проектирование и дизайн ИС

ПК-3.4 Разработка баз данных ИС

ПК-4.1 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие.

ПК-4.2 Проектирование программного обеспечения.

ПК-8.1 Развертывание ИС у заказчика

ПК-8.2 Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию

ПК-9.1 Осуществление закупок

ПК-9.2 Оптимизация работы ИС

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов. В 6 семестре зачет оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)»

1. Целью прохождения практики является: формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки, развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности, овладение современным инструментарием для поиска и интерпретации информации с целью её использования в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики (преддипломной практики)

Основные задачи практики: - сбор, анализ и обобщение материала по теме выпускной квалификационной работы, закрепление опыта поиска, анализа и обработки информации; - расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам; - подтверждение актуальности и практической значимости избранной темы выпускной квалификационной работы, обоснование степени разработанности научной (проектной, производственной) проблемы; - разработка концепции выпускной квалификационной работы; - получение навыков применения различных методов исследования; - получение навыков представления результатов профессиональной деятельности, в том числе в виде материалов для электронного обучения; - практическое участие в научно-исследовательской и/или проектно-производственной работе коллектива кафедры и/или организации, в которой студент проходит преддипломную практику. Содержательное наполнение практики обусловлено общими задачами в подготовке бакалавров по направлению 09.03.03.

3. Место производственной практики (преддипломной практики) в структуре ООП.

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (семестр 8). Практика является одним из элементов учебного процесса подготовки студентов. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении; умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Практика является обязательной составляющей образовательной программы подготовки и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с ми ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Программа Практики студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03, разрабатывается кафедрой в соответствии с требованиями ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику. Практика опирается на полученные знания по дисциплинам Блока 1.

Необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении данной практики являются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин: Объектно-ориентированное программирование, Курс теории вероятностей, Теория систем и системный анализ, Программирование эв экономических системах, Разработка и стандартизация программного обеспечения и др.

Производственная практика (преддипломная практика) является завершающим этапом изучения дисциплин блоков 1 и 2 и позволяет студентам сформировать и закрепить компетенции в сфере решения теоретических и прикладных научных проблем, а также в сфере реализации

современных информационных технологий. Тематика индивидуальных заданий соответствует тематике выпускной квалификационной работы студента и отвечает задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных областей научной и проектно-производственной деятельности. В каждом конкретном случае программа практики изменяется и дополняется для каждого студента в зависимости от характера выполняемой работы.

4. Тип (форма) и способ проведения производственной практики (преддипломной практики).

Способы проведения практики: стационарная; выездная

Форма практики дискретная.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в следующей форме: дискретно по видам практик — путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Практика проводится на базе кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики, других подразделений ГГНТУ, соответствующих направлений деятельности и организаций, с которыми заключены соответствующие договоры. Практика проводится в соответствии с программой производственной практики (преддипломной практики). Руководство практикой осуществляет сотрудник кафедры из числа профессорско-преподавательского состава. Сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным графиком.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (преддипломной практики), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на закрепление навыков и умений, отвечающих требованиям ФГОС ВО и обеспечивающих успешное ведение бакалавром научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности. В результате прохождения практики в соответствии с ФГОС ВО студент должен овладеть профессиональными компетенциями, представленными в таблице 5.1. Таблица 5.1. Перечень планируемых результатов обучения

Таблица 5.1. Перечень планируемых результатов обучения

№ п.п.	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	Владеет
1	ОПК 1. Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического экспериментального исследования профессиональной деятельности;	Методы математического анализа и моделирования, естественно-научные и общинженерные факты	Теоретически и экспериментально исследовать свою профессиональную деятельность	знаниями и методами о Математическом анализе и моделировании для исследования задач в профессиональной деятельности
2	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	Особенности программных средств информационных технологий, необходимых для решения задач	Устанавливать, настраивать и работать в информационных системах программных средствах для решения задач профессиональной деятельности	Навыками работы в Программных средствах и Информационных системах для решения задач

3	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
4	ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Моделирование прикладных (бизнес) процессов и предметную область	Моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Навыками моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметную область

6. Структура и содержание производственной практики (преддипломной практики)

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108ч.), 1 час выделен на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 107 часов самостоятельной работы обучающихся.

Продолжительность (вид) практики 2 недели. Время проведения практики – семестр 8.

Практика осуществляется в форме выполнения задания, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы по направлению обучения с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

**Паспорт ВКР по направлению 09.03.03. – «Прикладная информатика»
(Профиль «Прикладная информатика в экономике»)**

1.1. Цель итоговой государственной аттестации

Цель итоговой государственной аттестации – установление соответствующего уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного стандарта высшего образования.

1.2. Форма итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация выпускников по направлению подготовки 09.03.03. – Прикладная информатика включает защиту выпускной квалификационной работы, позволяющей оценить теоретическую, методическую и практическую подготовку выпускника с учетом качества ее выполнения.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по направлению подготовки 09.03.03. – Прикладная информатика выполняется в виде дипломной работы (проекта) студентами в восьмом семестре в течение 6 недель.

1.3 Компетенции, формируемые в результате итоговой государственной аттестации

В результате выполнения ВКР и её защиты студент должен:

- **иметь представление:**
 - о крупнейших производителях программного и аппаратного обеспечения в России и в мире, признаках классификации и критериях качества их продукции;
 - о конъюнктуре рынка информационных систем и технологий, приоритетных и перспективных направлениях;
 - о маркетинговой стратегии на рынке ИТ, источниках информации о новейших разработках;
 - об управлении проектами в области ИТ и менеджменте в целом;
- **знать:**
 - предметные и функциональные технологии в области экономики по своей специализации в России и в мире, направления их развития с учетом зарубежных аналогов;
 - современные средства и методы проектирования и разработки ЭИС на всех этапах реализации;
 - экономический аспект внедрения ЭИС на предприятии, способы сокращения затрат на их внедрение;
 - принципы организации и работы компьютерных сетей, сетевого администрирования, защиты информации;
 - принципы организации баз данных, баз знаний и экспертных систем
- **уметь:**
 - проводить квалифицированное исследование предметной области, предлагать практические решения по реорганизации предметных технологий с целью улучшения экономических показателей деятельности;
 - применять математические методы и модели для анализа объектов и процессов предметной области;
 - проектировать однопользовательские и многопользовательские ЭИС; использовать средства автоматизированного проектирования ЭИС (CASE средства); уметь адаптировать готовые программные продукты и проектные решения к условиям конкретной предметной области;
 - самостоятельно разрабатывать подсистемы ЭИС с использованием инструментальных средств разработки ЭИС;
 - проводить тестирование, отладку, внедрение разработанной ЭИС, ее сопровождение, модернизацию или интеграцию с ней новых приобретенных программных продуктов;
 - организовывать, планировать проект и руководить небольшой группой специалистов на всех этапах жизненного цикла ЭИС.

Паспорт компетенций ВКР

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы и достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.</p> <p>УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>
<p>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</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в</p>	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от</p>

<p>том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2.</p> <p>Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3.</p> <p>Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
--	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при</p>

<p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем, и технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем, и технологий.</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>

<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Код, наименование профессиональной компетенции</p>	<p>Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>
<p>ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ПК-1.1. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ПК-1.2. Выявление требований к ИС</p> <p>ПК-1.3 Анализ требований</p>
<p>ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>ПК-2.1 Разработка прототипов ИС</p> <p>ПК-2.2. Проектирование и дизайн ИС</p> <p>ПК-2.3. Разработка баз данных ИС</p> <p>ПК-2.4. Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> <p>ПК-2.5. Создание пользовательской документации к ИС</p>
<p>ПК-3 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения</p>	<p>ПК-3.1. Разработка архитектуры ИС</p> <p>ПК-3.2 Разработка прототипов ИС</p> <p>ПК-3.3 Проектирование и дизайн ИС</p>

	ПК-3.4 Разработка баз данных ИС
ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие ПК-4.2 Проектирование программного обеспечения
ПК-5 Способен моделировать прикладные процессы и предметную область	ПК-5.1 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) ПК-5.2 Разработка модели бизнес-процессов заказчика ПК-5.3 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
ПК-6 Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчика на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ ПК-6.2 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
ПК-7 Способен использовать современные инструменты и методы информатизации в управлении организацией	ПК-7.1 Создание пользовательской документации к ИС ПК-7.2 Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС ПК-7.3 Организация заключения договоров сопровождения ИС ПК-7.4 Определение порядка управления документацией
ПК-8 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-8.1 Развертывание ИС у заказчика ПК-8.2 Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию
ПК-9 Способен проводить статистический, эмпирический и маркетинговый анализ ИКТ для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	ПК-9.1 Осуществление закупок ПК-9.2 Оптимизация работы ИС
ПК-10 Способен проводить финансовые расчеты и анализ экономической	ПК-10.1 Оптимизация работы ИС

эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	ПК-10.2 Управление эффективностью работы персонала
ПК-11 Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	ПК-11.1 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ ПК-11.2 Анализ требований

Распределение компетенций согласно структуре ВКР:

Раздел ВКР	Компетенция
<u>Глава 1. Аналитическая часть</u>	УК-1.
1.1. Описание организации, являющейся объектом автоматизации	УК-2
1.2. Анализ существующей организации бизнес (прикладных) и информационных процессов	УК-8 ОПК-1
1.3. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов	ПК-1 ПК-4
<u>Глава 2. Специальная (Проектная) часть</u>	УК-2
2.1. Функциональная структура	ОПК-1
2.2. Информационное обеспечение	ОПК-2
2.3. Программное обеспечение	ОПК-3
2.4. Техническое обеспечение	ОПК-6
2.5. Организационное обеспечение	ОПК-7
2.6. Анализ затрат на ресурсное обеспечение	ОПК-8
2.7. Риски проекта.	ОПК-9, ПК-2, ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
<u>Глава 3. Информационная безопасность</u>	УК-8 ПК-3

	ПК-4 ПК-11
--	---------------

