**Приложение 9**

**Аннотации программы учебной и производственной практик**

**Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

* *ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;*
* 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 эксперементального исследования объектов профессиональной деятельности.
* *ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач 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-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;*
* 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.
* *ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе*
* ПК-1.1 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС.
* ПК-1.2 Управление ожиданиями заказчика.
* *ПК-4. Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения*
* ПК-4.1 Выявление требований к ИС.
* ПК-4.2 Проектирование и дизайн ИС.
* *ПК-6. Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла*
* ПК-6.1 Создание пользовательской документации к ИС.
* ПК-6.2 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС.

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Цели учебной практики:

целью практики является формирование первичных профессиональных умений и навыков исследования и формализации прикладных задач в проектной форме, а также поэтапной разработки программного проекта.

Задачи учебной практики:

за время прохождения учебной практики происходит закрепление теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, полученным в процессе обучения. Студент должен получить навыки составления технического задания на разработку программного проекта, составления промежуточного и итогового отчетов по результатам разработки.

Тип практики: учебная ознакомительная

Способ проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы |
|
| 1 | Подготовительный  (организационный) | Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики (научно-исследовательскими лабораториями), составление и |
|  |  | утверждение графика прохождения практики, изучение литературных источников по теме экспериментального исследования, реферирование научного материала. |
| 2 | Основной | Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий, проведение самостоятельных экспериментальных исследований, посещение отделов предприятий,  знакомство с особенностями |
|  |  | организационно-  управленческой деятельности предприятия. |
| 3 | Заключительный  (информационно-аналитический) | Обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета и т.д. |
| 4 | Представление отчетной документации | Публичная защита отчета на итоговом занятии в группе. |

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Б2.О.02(У) Учебная практика (проектно-технологическая)**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

* *ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;*
* 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 эксперементального исследования объектов профессиональной деятельности.
* *ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;*
* 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-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;*
* 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. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;*
* 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. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;*
* 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.
* *ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе*
* ПК-1.1 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС.
* ПК-1.2 Управление ожиданиями заказчика.
* *ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы*
* ПК-2.2 Разработка требований и проектирование технического обеспечения.
* *ПК-3. Способность разрабатывать прикладное программное обеспечение и создавать прототипы информационных систем*
* ПК-3.1 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС.
* ПК-3.2 Кодирование на языках программирования.
* *ПК-4. Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения*
* ПК-4.1 Выявление требований к ИС.
* ПК-4.2 Проектирование и дизайн ИС.
* *ПК-5. Способность моделировать прикладные процессы и предметную область*
* ПК-5.1 Разработка модели бизнес-процессов заказчика.
* ПК-5.2 Работать с инструментальными средствами моделирования предметной области.
* *ПК-6. Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла*
* ПК-6.1 Создание пользовательской документации к ИС.
* ПК-6.2 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС.
* *ПК-7. Способность участвовать в процессах управления разработкой и внедрением информационных систем*
* ПК-7.1 Согласование запросов на изменение с заказчиком.
* ПК-7.2 Управление заинтересованными сторонами проекта.
* ПК-7.3 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями.
* *ПК-8. Способность анализировать предметную область, автоматизировать бизнес-процессы*
* ПК-8.1 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям.
* ПК-8.2 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика.

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Цели учебной практики**:**

изучение технологий разработки программного обеспечения, используемых в компаниях ИТ-индустрии, приобретение студентами знаний, умений и навыков работы в инструментальных средах, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

закрепить и освоить навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; изучить методы создания и исследования новых практик ориентированных математических моделей с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники; закрепить и освоить технологии обработки и анализа данных.

Тип практики: учебная проектно-технологичекая

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: рассредоточенная

Разделы (этапы) практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы |
| 1 | Подготовительный  (организационный) | участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; производственный инструктаж; инструктаж по технике безопасности |
| 2 | Основной | сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы |
| 3 | Заключительный  (информационноаналитический) | подготовка отчетной документации, защита отчета |

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Б2.О.03(Н) Учебная практика (научно-исследовательская работа)**

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

* *ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;*
* 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 эксперементального исследования объектов профессиональной деятельности.
* *ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач 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. 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-3.1 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. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;*
* 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. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;*
* 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-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;*
* 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-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.*
* 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. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе*
* ПК-1.1 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС.
* ПК-1.2 Управление ожиданиями заказчика.
* *ПК-4. Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения*
* ПК-4.1 Выявление требований к ИС.
* ПК-4.2 Проектирование и дизайн ИС.

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Цели производственной практики**:**

практика обеспечивает приобретение студентами навыков выполнения работ по специальности в рамках реального производственного процесса на базе предприятий, осуществляющих проектирование, внедрение и развитие информационных систем организационного управления на основе заключенных с ВГУ договоров.

Задачи учебной практики:

В процессе прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы студенты должны ознакомиться со структурой предприятия и основными производственными функциями, средствами автоматизации и информатизации бизнес-процессов. Получить практический опыт работы с одной из подсистем проектной деятельности в области автоматизации и информатизации организационного управления. За время производственной практики студенты должны подготовить предложения по тематике ВКР и собрать исходные данные для ее выполнения, оформить результаты проектной практики в виде развернутого отчета.

Тип практики: производственная практика научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: концентрированная

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, экспериментальный этап, научно-исследовательская работа, анализ полученной информации, заключительный этап - подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Б2.О.04(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

* *ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;*
* 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 эксперементального исследования объектов профессиональной деятельности.
* *ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;*
* 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-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;*
* 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. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;*
* 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.
* *ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы*
* ПК-2.2 Разработка требований и проектирование технического обеспечения.
* *ПК-3. Способность разрабатывать прикладное программное обеспечение и создавать прототипы информационных систем*
* ПК-3.1 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС.
* ПК-3.2 Кодирование на языках программирования.
* *ПК-4. Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения*
* ПК-4.1 Выявление требований к ИС.
* ПК-4.2 Проектирование и дизайн ИС.
* *ПК-6. Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла*
* ПК-6.1 Создание пользовательской документации к ИС.
* ПК-6.2 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС.
* *ПК-7. Способность участвовать в процессах управления разработкой и внедрением информационных систем*
* ПК-7.1 Согласование запросов на изменение с заказчиком.
* ПК-7.2 Управление заинтересованными сторонами проекта.
* ПК-7.3 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями.
* *ПК-8. Способность анализировать предметную область, автоматизировать бизнес-процессы*
* ПК-8.1 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям.
* ПК-8.2 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика.

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Цели производственной практики, научно-исследовательской работы**:**

практика обеспечивает исходную информацию для выполнения выпускной квалификационной работы в рамках тематики выбранной на предыдущих этапах практики..

Задачи производственной практики:

В процессе прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы студенты должны детально ознакомиться со структурными и параметрическими особенностями выбранной темы ВКР. Составить и согласовать состав работ ВКР и подготовить необходимые исходные данные для выполнения этих работ; оформить результаты научно-исследовательской работы в виде развернутого отчета

Тип практики: производственная практика, научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: концентрированная

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, сбор и подготовка данных, экспериментальный этап, научно-исследовательская работа, анализ полученной информации, моделирование, алгоритмизация, проектирование ИС, заключительный этап - подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Б2.О.05(П) Производственная практика (проектно-технологическая)**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

* *ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;*
* 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 эксперементального исследования объектов профессиональной деятельности.
* *ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач 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. 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-3.1 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. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;*
* 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. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;*
* 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-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;*
* 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. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;*
* 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.
* *ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы*
* ПК-2.2 Разработка требований и проектирование технического обеспечения.
* *ПК-3. Способность разрабатывать прикладное программное обеспечение и создавать прототипы информационных систем*
* ПК-3.1 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС.
* ПК-3.2 Кодирование на языках программирования.
* *ПК-4. Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения*
* ПК-4.1 Выявление требований к ИС.
* ПК-4.2 Проектирование и дизайн ИС.
* *ПК-7. Способность участвовать в процессах управления разработкой и внедрением информационных систем*
* ПК-7.1 Согласование запросов на изменение с заказчиком.
* ПК-7.2 Управление заинтересованными сторонами проекта.
* ПК-7.3 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями.
* *ПК-8. Способность анализировать предметную область, автоматизировать бизнес-процессы*
* ПК-8.1 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям.
* ПК-8.2 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика.

Место практики в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б2.

Цели производственной практики**:**

производственно-технологическая практика обеспечивает приобретение студентами навыков выполнения работ по специальности в рамках реального производственного процесса на базе предприятий, осуществляющих внедрение, сопровождение и эксплуатацию информационных систем организационного управления на основе заключенных с ВГУ договоров.

Задачи производственной практики:

в процессе прохождения проектной практики студенты должны ознакомиться со структурой предприятия и основными производственными функциями, средствами автоматизации и информатизации бизнес-процессов. Получить практический опыт работы с одной из подсистем производственно-технологической деятельности в области автоматизации и информатизации организационного управления. За время производственной практики студенты должны подготовить предложения по тематике ВКР и собрать исходные данные для ее выполнения, оформить результаты проектной практики в виде развернутого отчета

Тип практики: производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: концентрированная

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, сбор и подготовка данных, экспериментальный этап проектирование ИС, прототипирование ИС заключительный этап - подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.