

# **АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**(учебной, производственной, преддипломной)**

## **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.03.02 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

---

*(код и наименование направления подготовки /специальности)*

**«Информационные системы и технологии в бизнесе»**

---

*направленность программы (профиль/специализация/магистерская программа)*

По направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии по профилю Информационные системы и технологии в бизнесе имеются утвержденные в соответствующем порядке рабочие программы практик:

Шифр	Наименование практики
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика

### Аннотация программы ознакомительной практики

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная		
<b>09.03.02 Информационные системы и технологии</b>		
код	направление подготовки	
<b>«Информационные системы и технологии в бизнесе»</b>		
Направленность программы		
<b>Общая трудоемкость практики составляет</b>		
<b>3 зет,</b>		<b>2 недели</b>
<b>Вид практики:</b>	учебная	
<b>Тип практики:</b>	ознакомительная	
<b>Способ проведения практики</b>	стационарная, выездная	
<b>Форма проведения практики</b>	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики	
<b>Цель проведения практики</b>	выравнивание навыков работы на персональном компьютере, закрепление и расширение навыков использования возможностей пакетов прикладных программ и закрепление навыков использования пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения задач в организациях.	
<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Задачи практики</b>
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Ознакомиться с методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и	Ознакомиться с методами использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе

том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	бизнес-процессы	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;	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Ознакомиться с методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Ознакомиться с алгоритмами и программами, пригодными для практического применения в области информационных систем и технологий;
<b>Место практики в структуре ОП ВО</b>	Учебная практика входит в обязательную часть блока Б.2 «Практики», код Б2.О.01(У)	
<b>Код и наименование индикатора компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>	
ОПК-1.3 Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знания: методов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
	Умения: использовать методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
	Навыки: применения на практике методов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-2.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной	Знания: современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
	Умения: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
	Навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе	

деятельности	отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2 Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знания: методик разработки элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Умения: разрабатывать элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Навыки: применять на практике разработанные элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знания: методов применения современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Умения: применять современные информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Навыки: практической реализации современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3.1 Выбирает 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	Знания: принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Умения: выбирать 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
	Навыки: использовать на практике 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 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	Знания: методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Умения: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Навыки: использования стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.3 Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знания: методов подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
	Умения: участвовать в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
	Навыки: проводить обзоры, составлять аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-6.1 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знания: методов построения алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий;
	Умения: разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
	Навыки: применения алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий;
ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Знания: методов алгоритмизации, языков и технологий программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
	Умения: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
	Навыки: практической реализации методов алгоритмизации, языков и технологий программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
ОПК-6.3 Применяет методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знания: методов программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	Умения: применять методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	Навыки: практического использования методов программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
<b>Краткая характеристика практики</b>	Ознакомительная практика предусматривает следующие этапы: 1. <b>Подготовительный</b> - ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения

	<p>ознакомительной практики, инструктаж, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности на предприятии.</p> <p><b>2. Учебно-практический</b> - получение представления о текущем состоянии отечественного рынка информационных технологий; знакомство с теоретическими основами работы современных информационных технологий в области аналитической обработки данных. и пр.</p> <p><b>3. Заключительный</b> - оформление отчета по учебной практике, дневника и отзыва руководителя от организации о практике обучающегося, предоставление отчета по учебной практике на проверку руководителю от университета, защита отчета</p>
<b>Форма отчетности по практике</b>	<p>Отчет по учебной практике</p> <p>Дневник по учебной практике</p> <p>Отзыв руководителя организации о практике обучающегося</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Зачет - 2 семестр (очная, очно-заочная формы обучения)</p> <p>Зачет - 1 курс (заочная, форма обучения)</p>
<b>Авторы</b>	Шлаев Д.В., к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных систем

Аннотация программы – Технологическая (проектно-технологическая) практика  
практики

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная		
<b>09.03.02 Информационные системы и технологии</b>		
код	направление подготовки	
<b>«Информационные системы и технологии в бизнесе»</b>		
Направленность программы		
<b>Общая трудоемкость практики составляет</b>		
<b>10 зет,</b>		<b>6 недель</b>
<b>Вид практики:</b>	производственная	
<b>Тип практики:</b>	технологическая (проектно-технологическая) практика	
<b>Способ проведения практики</b>	Стационарная, выездная	
<b>Форма проведения практики</b>	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики	
<b>Цель проведения практики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение необходимыми профессиональными компетенциями в информационной сфере деятельности на основе приобретения практического опыта;</li> <li>- овладение методами сбора информации для научных исследований;</li> <li>- закрепление полученных знаний, компетенций и навыков научно-практической деятельности;</li> <li>- получение навыков самостоятельной работы и непосредственного участия в производственной деятельности коллективов организаций</li> </ul>	
<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Задачи практики</b>
ПК-1. Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	Выполнение работ по проектированию программного обеспечения	Научиться выполнять работы по проектированию программного обеспечения
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Закрепить навыки по выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС
ПК-3. Способен осуществлять	Концептуальное, функциональное и логическое	Закрепить на практике навыки концептуального,



концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	проектирование информационных систем	функционального и логического проектирования информационных систем
ПК-4. Способен выполнять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса	Выполнение работ эвристической оценке графического пользовательского интерфейса	Закрепить на практике выполнение работ по администрированию процесса управления сетевых устройств эвристической оценке графического пользовательского интерфейса
ПК-5. Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	Выполнение работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	Закрепить на практике выполнение работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций
<b>Место практики в структуре ОП ВО</b>	Производственная практика входит в обязательную часть блока Б.2 «Практики», код Б2.В.01(П)	
<b>Код и наименование индикатора компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>	
ПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований	Знания: Методов анализа исполнения требований Вариантов реализации требований Методик оценки и обоснования рекомендуемых Решений	
	Умения: Проводить анализ исполнения требований (06.001 D/01.6 Ум.1) Вырабатывать варианты реализации требований(06.001 D/01.6 Ум.2) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых Решений (06.001 D/01.6 Ум.3)	
	Трудовые действия: Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению (06.001 D/01.6 Тд.1) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению (06.001 D/01.6 Тд.2) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами (06.001 D/01.6 Тд.3) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/01.6 Тд.4)	
ПК-1.2. Выполняет разработку технических специфик	Знания: Языки формализации функциональных спецификаций (06.001 D/02.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач (06.001 D/02.6 Зн.2)	
	Умения: Выбирать средства реализации требований к	

	<p>программному обеспечению (06.001 D/02.6 Ум.1)          Вырабатывать варианты реализации программного Обеспечения (06.001 D/02.6 Ум.2)          Проводить оценку и обоснование рекомендуемых Решений (06.001 D/02.6 Ум.3)          Осуществлять коммуникации с заинтересованными Сторонами (06.001 D/02.6 Ум.4)</p>
	<p>Трудовые действия: Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения (06.001 D/02.6 Тд.1)          Осуществление контроля выполнения заданий (06.001 D/02.6 Тд.3)          Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами (06.001 D/02.6 Тд.5)          Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/02.6 Тд.6)</p>
<p>ПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения</p>	<p>Знания: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения (06.001 D/03.6 Зн.2)          Умения: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения (06.001 D/03.6 Ум.1)          Трудовые действия: Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения (06.001 D/03.6 Тд.1)          Проектирование структур данных (06.001 D/03.6 Тд.2) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/03.6 Тд.5)</p>
<p>ПК-2.1. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>	<p>Знания: Инструменты и методы верификации структуры программного кода (06.015 C/18.6 Зн.1)          Регламенты кодирования на языках программирования (06.015 C/18.6 Зн.2)          Возможности ИС (06.015 C/18.6 Зн.3)          Предметная область автоматизации (06.015 C/18.6 Зн.4)          Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 C/18.6 Зн.5)          Умения: Распределять работы и выделять ресурсы (06.015 C/18.6 Ум.1)          Контролировать исполнение поручений (06.015 C/18.6 Ум.2)          Трудовые действия: Обеспечение соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям (06.015 C/18.6 Тд.1)          Назначение и распределение ресурсов (06.015 C/18.6 Тд.2)          Контроль соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или</p>

	<p>проекте стандартам и технологиям (06.015 С/18.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-2.2. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией</p>	<p>Знания: Инструменты и методы проектирования структур баз данных (06.015 С/17.6 Зн.1)  Инструменты и методы верификации структуры базы данных (06.015 С/17.6 Зн.2)  Возможности ИС (06.015 С/17.6 Зн.3)  Предметная область автоматизации (06.015 С/17.6 Зн.4)  Основы современных систем управления базами данных (06.015 С/17.6 Зн.5)  Теория баз данных (06.015 С/17.6 Зн.6)  Основы программирования (06.015 С/17.6 Зн.7)  Современные объектно-ориентированные языки программирования (06.015 С/17.6 Зн.8)  Современные структурные языки программирования (06.015 С/17.6 Зн.9)  Языки современных бизнес-приложений (06.015 С/17.6 Зн.10)  Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС (06.015 С/17.6 Зн.11)  Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 С/17.6 Зн.12)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/17.6 Зн.13)  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций (06.015 С/17.6 Зн.14)  Основы налогового законодательства Российской Федерации  Основы управленческого учета (06.015 С/17.6 Зн.15)  Основы управленческого учета (06.015 С/17.6 Зн.16)  Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) (06.015 С/17.6 Зн.17)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/18.6 Зн.6)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/31.6 Зн.8)</p>
	<p>Умения: Разрабатывать структуру баз данных (06.015 С/17.6 Ум.1)  Верифицировать структуру баз данных (06.015 С/17.6 Ум.2)</p>
	<p>Трудовые действия: Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной Спецификацией (06.015 С/17.6 Тд.1)  Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (06.015 С/17.6 Тд.2)  Устранение обнаруженных несоответствий (06.015 С/17.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-2.3. Применяет методы управления</p>	<p>Знания: Основы системного администрирования (06.015 С/31.6 Зн.1)</p>

<p>доступом к данным</p>	<p>Сетевые протоколы (06.015 С/31.6 Зн.2)</p> <p>Основы современных операционных систем (06.015 С/31.6 Зн.3)</p> <p>Основы современных систем управления базами данных (06.015 С/31.6 Зн.4)</p> <p>Устройство и функционирование современных ИС (06.015 С/31.6 Зн.5)</p> <p>Основы информационной безопасности организации (06.015 С/31.6 Зн.6)</p> <p>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 С/31.6 Зн.7)</p> <hr/> <p>Умения: Устанавливать права доступа к файлам и папкам (06.015 С/31.6 Ум.1)</p> <hr/> <p>Трудовые действия: Определение необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.1)</p> <p>Назначение прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.2)</p> <p>Отмена прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-3.1 Способен осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе</p>	<p>Знания: Основы научной теории (06.022 С/02.6 Зн.2)</p> <p>Методы классического системного анализа (06.022 С/02.6 Зн.3)</p> <hr/> <p>Умения: Изучать предметные области (06.022 С/03.6 Ум.2)</p> <hr/> <p>Трудовые действия: Проведение классификации явлений как фактов, проблем, последствий и Причин (06.022 С/02.6 Тд.3)</p> <p>Проведение обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными Лицами (06.022 С/02.6 Тд.4)</p> <p>Установка категорий важности проблем с использованием оценки Последствий (06.022 С/02.6 Тд.5)</p> <p>Установка причин проблем, которые могут быть устранены за счет Автоматизации (06.022 С/02.6 Тд.6)</p> <p>Изучение нормативной документации по предметной области системы (06.022 С/03.6 Тд.1)</p> <p>Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов Организации (06.022 С/03.6 Тд.2)</p> <p>Изучение систем-аналогов и документации к ним (06.022 С/03.6 Тд.3)</p> <p>Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий (06.022 С/03.6 Тд.4)</p>

	<p>Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.5)</p> <p>Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы (06.022 С/03.6 Тд.6)</p> <p>Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.7)</p> <p>Создание формулировок требований заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.8)</p> <p>Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований (06.022 С/03.6 Тд.9)</p> <p>Выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц и решение их (06.022 С/03.6 Тд.10)</p> <p>Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними (06.022 С/03.6 Тд.11)</p>
<p>ПК-3.2. Способен осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию</p>	<p>Знания: Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС (06.015 С/17.6 Зн.11)</p> <p>Методы целеполагания (06.022 С/04.6 Зн.1)</p> <p>Теория ключевых показателей деятельности (06.022 С/04.6 Зн.2)</p> <p>Методы концептуального проектирования (06.022 С/05.6 Зн.1)</p> <hr/> <p>Умения: Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможности (06.022 С/04.6 Ум.1)</p> <p>Разрабатывать технико-экономическое обоснование (06.022 С/05.6 Ум.1)</p> <hr/> <p>Трудовые действия: Определение значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект (06.022 С/04.6 Тд.1)</p> <p>Описание целевого состояния объекта автоматизации (06.022 С/04.6 Тд.2)</p> <p>Установка целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации (06.022 С/04.6 Тд.3)</p> <p>Согласование целей создания системы с заинтересованными лицами (06.022 С/04.6 Тд.4)</p> <p>Описание системного контекста и границ системы (06.022 С/05.6 Тд.1)</p> <p>Определение ключевых свойств системы (06.022 С/05.6 Тд.2)</p> <p>Определение ограничений системы (06.022 С/05.6 Тд.3)</p> <p>Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы (06.022 С/05.6 Тд.4)</p> <p>Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры (06.022 С/05.6 Тд.5)</p> <p>Выбор, обоснование и защита выбранного варианта</p>

	концептуальной архитектуры (06.022 С/05.6 Тд.6)
ПК-3.3. Способен разрабатывать техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	Знания: Стандарты оформления технических заданий (06.022 С/06.6 Зн.1) Теория тестирования (06.022 С/07.6 Зн.1) Методы оценки качества программных систем (06.022 С/07.6 Зн.2)
	Умения: Декомпонировать функции на подфункции (06.022 С/06.6 Ум.1) Алгоритмизировать деятельность (06.022 С/07.6 Ум.1)
	Трудовые действия: Описание объекта, автоматизируемого системой (06.022 С/06.6 Тд.1) Описание общих требований к системе (06.022 С/06.6 Тд.2) Выделение подсистем системы (06.022 С/06.6 Тд.3) Распределение общих требований по подсистемам (06.022 С/06.6 Тд.4) Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы (06.022 С/06.6 Тд.5) Представление и защита технического задания на систему (06.022 С/06.6 Тд.6) Подготовка методики оценки готовых систем на соответствие требованиям (06.022 С/07.6 Тд.1) Обучение участников рабочей группы методике оценки готовых систем (06.022 С/07.6 Тд.2) Координирование и проведение оценки готовых систем (06.022 С/07.6 Тд.3) Сбор, обработка и анализ результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям (06.022 С/07.6 Тд.4) Оформление отчета о степени соответствия готовых систем требованиям (06.022 С/07.6 Тд.5)
ПК-4.1. Разрабатывает визуальный стиль графического пользовательского интерфейса	Знания: Системы оценки эргономических качеств интерфейса (06.025 D/01.6 Зн.1) Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система (06.025 D/01.6 Зн.2) Методики разработки программного обеспечения (06.025 D/01.6 Зн.3) Методики описания пользовательских требований к продукту (06.025 D/01.6 Зн.4) Методики экспертной оценки интерфейса (06.025 D/01.6 Зн.5)
	Умения: Выполнять экспертную оценку интерфейса (06.025 D/01.6 Ум.1) Рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом (06.025 D/01.6 Ум.2)
	Трудовые действия: Экспертная оценка интерфейса (06.025 D/01.6 Тд.1) Анализ качества и полноты отработки пользовательских сценариев (06.025 D/01.6 Тд.2) Анализ совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования (06.025 D/01.6 Тд.3)
ПК-4.2. Осуществляет анализ данных о действиях пользователей	Знания: Способы обеспечения доступности интерфейсов (06.025 D/02.6 Зн.1) Особенности обеспечения доступности интерфейсов для

<p>при работе с интерфейсом</p>	<p>пользователей с ограниченными возможностями (06.025 D/02.6 Зн.2)</p> <p>Умения: Оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения (06.025 D/02.6 Ум.1) Использовать инструменты аналитики пользовательского опыта (06.025 D/02.6 Ум.2)</p> <p>Трудовые действия: Формирование выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом (06.025 D/02.6 Тд.1) Анализ статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом (06.025 D/02.6 Тд.2)</p>
<p>ПК-4.3. Применяет различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта</p>	<p>Знания: Методы юзабилити-исследований (06.025 D/03.06 Зн.1) Параметров сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта Методик получать данные о пользовательском опыте из открытых источников Методик проведения этнографических исследований о работе пользовательского интерфейса Методик работы с системами аналитики Методик работы с отчетной документацией</p> <p>Умения: Настраивать параметры сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта Собирать отзывы пользователей о пользовательском интерфейсе продукта Анализировать отзывы пользователей Составлять отчеты по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта Использовать системы сбора и анализа результатов взаимодействия пользователей с интерфейсом) Получать данные о пользовательском опыте из открытых источников Проводить этнографические исследования о работе пользовательского интерфейса Работать с системами аналитики Разрабатывать отчетную документацию</p> <p>Трудовые действия: Настройка параметров сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.1) Сбор отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.2) Анализ отзывов пользователей (06.025 D/03.06 Тд.3) Составление отчета по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.4) Использовать системы сбора и анализа результатов взаимодействия пользователей с интерфейсом (06.025 D/03.06 Тд.5) Получать данные о пользовательском опыте из открытых источников (06.025 D/03.06 Тд.6) Проводить этнографические исследования о работе пользовательского интерфейса (06.025 D/03.06 Тд.7) Работать с системами аналитики (06.025 D/03.06 Тд.8)</p>

<p>ПК-5.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами</p>	<p>Разрабатывать отчетную документацию (06.025 D/03.06 Тд.9)</p> <p>Знания: Типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения (06.026 D/01.06 Зн.1)</p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.2)</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.3)</p> <p>Техническая терминология, отражающая состояние серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и ошибки в ее работе (06.026 D/01.06 Зн.4)</p> <p>Технические инструкции по работе с установленным аппаратным, программно-аппаратным и программным обеспечением и оборудованием (06.026 D/01.06 Зн.5)</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой серверной операционной системе информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.6)</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации (06.026 D/01.06 Зн.7)</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.8)</p> <p>Умения: Распознавать признаки нештатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Ум.1)</p> <p>Применять специализированные контрольно-измерительные средства (06.026 D/01.06 Ум.2)</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий (06.026 D/01.06 Ум.3)</p> <p>Описывать работу серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих и отклонения от штатного режима работы (06.026 D/01.06 Ум.4)</p> <p>Трудовые действия: Контроль работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.1)</p> <p>Обнаружение отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026</p>
--	---



	<p>D/01.06 Тд.2)  Анализ отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.3)  Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.4)  Фиксация отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Тд.5)  Ведение журнала учета отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Тд.6)</p>
<p>ПК-5.2. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением</p>	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.1)  Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.2)  Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств (06.026 D/01.06 Зн.3)  Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств (06.026 D/01.06 Зн.4)  Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Зн.5)  Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Зн.6)  Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем (06.026 D/01.06 Зн.7)  Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком (06.026 D/01.06 Зн.8)  Международные стандарты локальных вычислительных сетей (06.026 D/01.06 Зн.9)  Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе (06.026 D/01.06 Зн.10)  Основы деловой этики (06.026 D/01.06 Зн.11)  Основы делопроизводства (06.026 D/01.06 Зн.12)  Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.13)</p> <p>Умения: Документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Ум.1)  Устанавливать и инициализировать новое программное обеспечение (06.026 D/01.06 Ум.2)  Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий (06.026 D/01.06</p>

	<p>Ум.3)          Производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Ум.4)          Конфигурировать операционные системы сетевых устройств(06.026 D/01.06 Ум.5)          Пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой (06.026 D/01.06 Ум.6)          Документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику (06.026 D/01.06 Ум.7)          Определять совместимость версий программного обеспечения (06.026 D/01.06 Ум.8)</p> <p>Трудовые действия: Анализ сбоев функционирования программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.1)          Выявление причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.2)          Проверка целостности (полноты функциональности и комплектности) программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.3)          Установка средств защиты сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.4)          Проведение испытаний установленных сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.5)          Проверка совместимости существующего и устанавливаемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.6)          Фиксация результатов испытаний сетевых устройств и программного обеспечения в журнале изменений конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.7)          Контроль системы сбора и передачи учетной информации (06.026 D/01.06 Тд.8)          Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем (06.026 D/01.06 Тд.9)          Проведение работ по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в работе (06.026 D/01.06 Тд.10)          Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и ресурсов операционных систем (06.026 D/01.06 Тд.11)</p>
<p>ПК-5.3. Применяет методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных</p>	<p>Знания: Методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем после сбоев          Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем          Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных</p>

систем	<p>операционных систем</p> <p>Средства резервного копирования и архивирования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемых серверах и серверных операционных системах</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <p>Правила и методы ремонта программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <hr/> <p>Умения: Составлять расписание резервного копирования серверных операционных систем</p> <p>Устанавливать программно-аппаратные средства серверов и серверных операционных систем</p> <p>Выбирать способы восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем</p> <p>Составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <hr/> <p>Трудовые действия: Планирование расписания архивирования и архивирование параметров серверов и серверных операционных систем</p> <p>Разработка схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Фиксирование причины и результатов восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Формирование комплекта запасных частей и приборов</p>
--------	--

	серверов Планирование расписаний копирования программного обеспечения серверных операционных систем
ПК-5.4. Осуществляет планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Способы коммуникации процессов операционных систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Управление рисками</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Умения: Использовать отраслевые стандарты при настройке параметров администрируемых серверных операционных систем и программного обеспечения</p> <p>Анализировать требования проектной документации</p> <p>Проверять правильность монтажа аппаратных, программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Проводить испытания вводимых в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем технологические стандарты организации</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем стандарты безопасности</p> <p>Оформлять текстовую документацию</p> <p>Учитывать риски при планировании изменений серверов и серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Трудовые действия: Разработка стандарта задания параметров для каждого типа сервера и серверной операционной системы</p>

	<p>Разработка стандарта задания параметров для каждого вида администрируемых серверных операционных систем, применяемых в администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Согласование технологических стандартов организации, которой принадлежит конфигурируемая информационно-коммуникационная система</p> <p>Загрузка (вручную или автоматически) в базу данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Выгрузка (вручную или автоматически) из базы данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Конфигурирование параметров серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p> <p>Разработка правил приемки, монтажа и испытания вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Разработка графиков приемки, монтажа и испытаний</p> <p>Проверка соответствия выполненных работ требованиям проектной документации</p> <p>Оформление актов ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования</p> <p>Документирование параметров администрируемых серверов и серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p>
<p>ПК-5.5. Осуществляет обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p>

	<p>Модели информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемых серверных операционных системах</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемых серверных операционных системах</p> <p>Нормативные правовые акты, действующие в организации</p> <p>Умения: Использовать современные средства администрирования баз данных</p> <p>Применять современные контрольно-измерительные средства</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий аппаратных средств</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий программно-аппаратных средств</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий программных средств серверных операционных систем</p> <p>Трудовые действия: Осуществление профилактических работ по поддержке серверов</p> <p>Осуществление профилактических работ по поддержке программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Сравнение обновленной и предыдущей версии программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Проверка совместимости обновленных версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств серверных операционных систем</p> <p>Обновление программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Корректировка действий при обнаружении ошибок обновления серверных операционных систем</p>
<p><b>Краткая характеристика практики</b></p>	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика предусматривает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Подготовительный</b> - ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения практики, инструктаж, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности на предприятии.</li> <li>2. <b>Проектно-технологический</b> - ознакомление с предприятием и его деятельностью, изучение организационно-технических характеристик предприятия, сбор необходимой информации. обработки данных. и пр.</li> <li>3. <b>Заключительный</b> - оформление отчета по практике, дневника и отзыва руководителя от организации о практике обучающегося, предоставление отчета по практике на проверку руководителю от университета, защита отчета</li> </ol>
<p><b>Форма отчетности по практике</b></p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Дневник по практике</p> <p>Отзыв руководителя организации о практике обучающегося</p>

<b>Форма контроля</b>	Зачет с оценкой – 4,6 семестр (очная, очно-заочная формы обучения) Зачет с оценкой – 2,3 курс (заочная форма обучения)
<b>Авторы</b>	Шлаев Д.В., к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных систем

## Аннотация программы преддипломной практики

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная		
<b>09.03.02 Информационные системы и технологии</b>		
код	направление подготовки	
<b>«Информационные системы и технологии в бизнесе»</b>		
Направленность программы		
<b>Общая трудоемкость практики составляет</b>		
<b>10 зет,</b>		<b>6 недель</b>
<b>Вид практики:</b>	производственная	
<b>Тип практики:</b>	преддипломная	
<b>Способ проведения практики</b>	Стационарная, выездная	
<b>Форма проведения практики</b>	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики	
<b>Цель проведения практики</b>	развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки информации научного и прикладного характера, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в производственной деятельности, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы	
<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Задачи практики</b>
ПК-1. Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	Выполнение работ по проектированию программного обеспечения	Научиться выполнять работы по проектированию программного обеспечения
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Закрепить навыки по выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС
ПК-3. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	Закрепить на практике навыки концептуального, функционального и логического проектирования



проектирование информационных систем		информационных систем
ПК-4. Способен выполнять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса	Выполнение работ эвристической оценке графического пользовательского интерфейса	Закрепить на практике выполнение работ по администрированию процесса управления сетевых устройств эвристической оценке графического пользовательского интерфейса
ПК-5. Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	Выполнение работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	Закрепить на практике выполнение работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций
<b>Место практики в структуре ОП ВО</b>	Производственная практика входит в обязательную часть блока Б.2 «Практики», код Б2.В.02(П)	
<b>Код и наименование индикатора компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>	
ПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований	Знания: Методов анализа исполнения требований Вариантов реализации требований Методик оценки и обоснования рекомендуемых Решений	
	Умения: Проводить анализ исполнения требований (06.001 D/01.6 Ум.1) Вырабатывать варианты реализации требований(06.001 D/01.6 Ум.2) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых Решений (06.001 D/01.6 Ум.3)	
	Трудовые действия: Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению (06.001 D/01.6 Тд.1) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению (06.001 D/01.6 Тд.2) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами (06.001 D/01.6 Тд.3) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/01.6 Тд.4)	
ПК-1.2. Выполняет разработку технических специфик	Знания: Языки формализации функциональных спецификаций (06.001 D/02.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач (06.001 D/02.6 Зн.2)	
	Умения: Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению (06.001 D/02.6 Ум.1) Вырабатывать варианты реализации программного Обеспечения (06.001 D/02.6 Ум.2)	

	<p>Проводить оценку и обоснование рекомендуемых Решений (06.001 D/02.6 Ум.3)          Осуществлять коммуникации с заинтересованными Сторонами (06.001 D/02.6 Ум.4)</p> <p>Трудовые действия: Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения (06.001 D/02.6 Тд.1)          Осуществление контроля выполнения заданий (06.001 D/02.6 Тд.3)          Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами (06.001 D/02.6 Тд.5)          Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/02.6 Тд.6)</p>
<p>ПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения</p>	<p>Знания: Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения (06.001 D/03.6 Зн.2)</p> <p>Умения: Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения (06.001 D/03.6 Ум.1)</p> <p>Трудовые действия: Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения (06.001 D/03.6 Тд.1)          Проектирование структур данных (06.001 D/03.6 Тд.2) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач (06.001 D/03.6 Тд.5)</p>
<p>ПК-2.1. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>	<p>Знания: Инструменты и методы верификации структуры программного кода (06.015 C/18.6 Зн.1)          Регламенты кодирования на языках программирования (06.015 C/18.6 Зн.2)          Возможности ИС (06.015 C/18.6 Зн.3)          Предметная область автоматизации (06.015 C/18.6 Зн.4)          Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 C/18.6 Зн.5)</p> <p>Умения: Распределять работы и выделять ресурсы (06.015 C/18.6 Ум.1)          Контролировать исполнение поручений (06.015 C/18.6 Ум.2)</p> <p>Трудовые действия: Обеспечение соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям (06.015 C/18.6 Тд.1)          Назначение и распределение ресурсов (06.015 C/18.6 Тд.2)          Контроль соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям (06.015 C/18.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-2.2. Осуществляет разработку структуры</p>	<p>Знания: Инструменты и методы проектирования структур баз данных (06.015 C/17.6 Зн.1)</p>

<p>баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией</p>	<p>Инструменты и методы верификации структуры базы данных (06.015 С/17.6 Зн.2)  Возможности ИС (06.015 С/17.6 Зн.3)  Предметная область автоматизации (06.015 С/17.6 Зн.4)  Основы современных систем управления базами данных (06.015 С/17.6 Зн.5)  Теория баз данных (06.015 С/17.6 Зн.6)  Основы программирования (06.015 С/17.6 Зн.7)  Современные объектно-ориентированные языки программирования (06.015 С/17.6 Зн.8)  Современные структурные языки программирования (06.015 С/17.6 Зн.9)  Языки современных бизнес-приложений (06.015 С/17.6 Зн.10)  Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС (06.015 С/17.6 Зн.11)  Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 С/17.6 Зн.12)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/17.6 Зн.13)  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций (06.015 С/17.6 Зн.14)  Основы налогового законодательства Российской Федерации  Основы управленческого учета (06.015 С/17.6 Зн.15)  Основы управленческого учета (06.015 С/17.6 Зн.16)  Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) (06.015 С/17.6 Зн.17)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/18.6 Зн.6)  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/31.6 Зн.8)</p> <p>Умения: Разрабатывать структуру баз данных (06.015 С/17.6 Ум.1)  Верифицировать структуру баз данных (06.015 С/17.6 Ум.2)</p> <p>Трудовые действия: Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной Спецификацией (06.015 С/17.6 Тд.1)  Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (06.015 С/17.6 Тд.2)  Устранение обнаруженных несоответствий (06.015 С/17.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-2.3. Применяет методы управления доступом к данным</p>	<p>Знания: Основы системного администрирования (06.015 С/31.6 Зн.1)  Сетевые протоколы (06.015 С/31.6 Зн.2)</p> <p>Основы современных операционных систем</p>

	<p>(06.015 С/31.6 Зн.3)          Основы современных систем управления базами данных (06.015 С/31.6 Зн.4)          Устройство и функционирование современных ИС (06.015 С/31.6 Зн.5)          Основы информационной безопасности организации (06.015 С/31.6 Зн.6)          Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (06.015 С/31.6 Зн.7)</p> <p>Умения: Устанавливать права доступа к файлам и папкам (06.015 С/31.6 Ум.1)</p> <p>Трудовые действия: Определение необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.1)          Назначение прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.2)          Отмена прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (06.015 С/31.6 Тд.3)</p>
<p>ПК-3.1 Способен осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе</p>	<p>Знания: Основы научной теории (06.022 С/02.6 Зн.2)          Методы классического системного анализа (06.022 С/02.6 Зн.3)</p> <p>Умения: Изучать предметные области (06.022 С/03.6 Ум.2)</p> <p>Трудовые действия: Проведение классификации явлений как фактов, проблем, последствий и Причин (06.022 С/02.6 Тд.3)          Проведение обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными Лицами (06.022 С/02.6 Тд.4)          Установка категорий важности проблем с использованием оценки Последствий (06.022 С/02.6 Тд.5)          Установка причин проблем, которые могут быть устранены за счет Автоматизации (06.022 С/02.6 Тд.6)          Изучение нормативной документации по предметной области системы (06.022 С/03.6 Тд.1)          Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов Организации (06.022 С/03.6 Тд.2)          Изучение систем-аналогов и документации к ним (06.022 С/03.6 Тд.3)          Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий (06.022 С/03.6 Тд.4)          Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.5)          Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц</p>

	<p>относительно свойств системы (06.022 С/03.6 Тд.6)  Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.7)  Создание формулировок требований заинтересованных лиц (06.022 С/03.6 Тд.8)  Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований (06.022 С/03.6 Тд.9)  Выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц и решение их (06.022 С/03.6 Тд.10)  Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с Ними (06.022 С/03.6 Тд.11)</p>
<p>ПК-3.2. Способен осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию</p>	<p>Знания: Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС (06.015 С/17.6 Зн.11)  Методы целеполагания (06.022 С/04.6 Зн.1)  Теория ключевых показателей деятельности (06.022 С/04.6 Зн.2)  Методы концептуального проектирования (06.022 С/05.6 Зн.1)</p> <p>Умения: Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможности (06.022 С/04.6 Ум.1)  Разрабатывать технико-экономическое обоснование (06.022 С/05.6 Ум.1)</p> <p>Трудовые действия: Определение значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект (06.022 С/04.6 Тд.1)  Описание целевого состояния объекта автоматизации (06.022 С/04.6 Тд.2)  Установка целевых значений показателей деятельности объекта Автоматизации (06.022 С/04.6 Тд.3)  Согласование целей создания системы с заинтересованными лицами (06.022 С/04.6 Тд.4)  Описание системного контекста и границ системы (06.022 С/05.6 Тд.1)  Определение ключевых свойств системы (06.022 С/05.6 Тд.2)  Определение ограничений системы (06.022 С/05.6 Тд.3)  Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры Системы (06.022 С/05.6 Тд.4)  Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры (06.022 С/05.6 Тд.5)  Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры (06.022 С/05.6 Тд.6)</p>
<p>ПК-3.3. Способен разрабатывать</p>	<p>Знания: Стандарты оформления технических заданий (06.022 С/06.6 Зн.1)</p>

техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	Теория тестирования (06.022 С/07.6 Зн.1) Методы оценки качества программных систем (06.022 С/07.6 Зн.2)	
	Умения: Декомпонировать функции на подфункции (06.022 С/06.6 Ум.1) Алгоритмизировать деятельность (06.022 С/07.6 Ум.1)	
ПК-4.1. Разрабатывает визуальный стиль графического пользовательского интерфейса	Трудовые действия: Описание объекта, автоматизируемого системой (06.022 С/06.6 Тд.1) Описание общих требований к системе (06.022 С/06.6 Тд.2) Выделение подсистем системы (06.022 С/06.6 Тд.3) Распределение общих требований по подсистемам (06.022 С/06.6 Тд.4) Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы (06.022 С/06.6 Тд.5) Представление и защита технического задания на систему (06.022 С/06.6 Тд.6) Подготовка методики оценки готовых систем на соответствие требованиям (06.022 С/07.6 Тд.1) Обучение участников рабочей группы методике оценки готовых систем (06.022 С/07.6 Тд.2) Координирование и проведение оценки готовых систем (06.022 С/07.6 Тд.3) Сбор, обработка и анализ результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям (06.022 С/07.6 Тд.4) Оформление отчета о степени соответствия готовых систем требованиям (06.022 С/07.6 Тд.5)	
	Знания: Системы оценки эргономических качеств интерфейса (06.025 D/01.6 Зн.1) Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система (06.025 D/01.6 Зн.2) Методики разработки программного обеспечения (06.025 D/01.6 Зн.3) Методики описания пользовательских требований к продукту (06.025 D/01.6 Зн.4) Методики экспертной оценки интерфейса (06.025 D/01.6 Зн.5)	
	Умения: Выполнять экспертную оценку интерфейса (06.025 D/01.6 Ум.1) Рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом (06.025 D/01.6 Ум.2)	
	Трудовые действия: Экспертная оценка интерфейса (06.025 D/01.6 Тд.1) Анализ качества и полноты отработки пользовательских сценариев (06.025 D/01.6 Тд.2) Анализ совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования (06.025 D/01.6 Тд.3)	
	ПК-4.2. Осуществляет анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом	Знания: Способы обеспечения доступности интерфейсов (06.025 D/02.6 Зн.1) Особенности обеспечения доступности интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями (06.025 D/02.6 Зн.2)
		Умения: Оценивать сценарии использования интерфейса

	<p>программного обеспечения (06.025 D/02.6 Ум.1) Использовать инструменты аналитики пользовательского опыта (06.025 D/02.6 Ум.2)</p> <p>Трудовые действия: Формирование выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом (06.025 D/02.6 Тд.1) Анализ статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом (06.025 D/02.6 Тд.2)</p>
<p>ПК-4.3. Применяет различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта</p>	<p>Знания: Методы юзабилити-исследований (06.025 D/03.06 Зн.1) Параметров сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта Методик получать данные о пользовательском опыте из открытых источников Методик проведения этнографических исследований о работе пользовательского интерфейса Методик работы с системами аналитики Методик работы с отчетной документацией</p> <p>Умения: Настраивать параметры сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта Собирать отзывы пользователей о пользовательском интерфейсе продукта Анализировать отзывы пользователей Составлять отчеты по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта Использовать системы сбора и анализа результатов взаимодействия пользователей с интерфейсом) Получать данные о пользовательском опыте из открытых источников Проводить этнографические исследования о работе пользовательского интерфейса Работать с системами аналитики Разрабатывать отчетную документацию</p> <p>Трудовые действия: Настройка параметров сбора и представления статистики о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.1) Сбор отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.2) Анализ отзывов пользователей (06.025 D/03.06 Тд.3) Составление отчета по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта (06.025 D/03.06 Тд.4) Использовать системы сбора и анализа результатов взаимодействия пользователей с интерфейсом (06.025 D/03.06 Тд.5) Получать данные о пользовательском опыте из открытых источников (06.025 D/03.06 Тд.6) Проводить этнографические исследования о работе пользовательского интерфейса (06.025 D/03.06 Тд.7) Работать с системами аналитики (06.025 D/03.06 Тд.8) Разрабатывать отчетную документацию (06.025 D/03.06 Тд.9)</p>
<p>ПК-5.1. Применяет различные методы</p>	<p>Знания: Типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-</p>

управления сетевыми устройствами	<p>коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения (06.026 D/01.06 Зн.1)</p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.2)</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.3)</p> <p>Техническая терминология, отражающая состояние серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и ошибки в ее работе (06.026 D/01.06 Зн.4)</p> <p>Технические инструкции по работе с установленным аппаратным, программно-аппаратным и программным обеспечением и оборудованием (06.026 D/01.06 Зн.5)</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой серверной операционной системе информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.6)</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации (06.026 D/01.06 Зн.7)</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.8)</p>
	<p>Умения: Распознавать признаки нештатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Ум.1)</p> <p>Применять специализированные контрольно-измерительные средства (06.026 D/01.06 Ум.2)</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий (06.026 D/01.06 Ум.3)</p> <p>Описывать работу серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих и отклонения от штатного режима работы (06.026 D/01.06 Ум.4)</p>
	<p>Трудовые действия: Контроль работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.1)</p> <p>Обнаружение отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.2)</p> <p>Анализ отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной</p>



	<p>системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.3)</p> <p>Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.4)</p> <p>Фиксация отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Тд.5)</p> <p>Ведение журнала учета отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Тд.6)</p>
<p>ПК-5.2. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением</p>	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.1)</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.2)</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств (06.026 D/01.06 Зн.3)</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств (06.026 D/01.06 Зн.4)</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Зн.5)</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Зн.6)</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем (06.026 D/01.06 Зн.7)</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком (06.026 D/01.06 Зн.8)</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей (06.026 D/01.06 Зн.9)</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе (06.026 D/01.06 Зн.10)</p> <p>Основы деловой этики (06.026 D/01.06 Зн.11)</p> <p>Основы делопроизводства (06.026 D/01.06 Зн.12)</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Зн.13)</p> <p>Умения: Документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Ум.1)</p> <p>Устанавливать и инициализировать новое программное обеспечение (06.026 D/01.06 Ум.2)</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий (06.026 D/01.06 Ум.3)</p> <p>Производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы (06.026 D/01.06 Ум.4)</p>

	<p>Конфигурировать операционные системы сетевых устройств(06.026 D/01.06 Ум.5)</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой (06.026 D/01.06 Ум.6)</p> <p>Документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику (06.026 D/01.06 Ум.7)</p> <p>Определять совместимость версий программного обеспечения (06.026 D/01.06 Ум.8)</p>
	<p>Трудовые действия: Анализ сбоев функционирования программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.1)</p> <p>Выявление причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих (06.026 D/01.06 Тд.2)</p> <p>Проверка целостности (полноты функциональности и комплектности) программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.3)</p> <p>Установка средств защиты сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.4)</p> <p>Проведение испытаний установленных сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.5)</p> <p>Проверка совместимости существующего и устанавливаемого программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.6)</p> <p>Фиксация результатов испытаний сетевых устройств и программного обеспечения в журнале изменений конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения (06.026 D/01.06 Тд.7)</p> <p>Контроль системы сбора и передачи учетной информации (06.026 D/01.06 Тд.8)</p> <p>Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем (06.026 D/01.06 Тд.9)</p> <p>Проведение работ по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в работе (06.026 D/01.06 Тд.10)</p> <p>Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и ресурсов операционных систем (06.026 D/01.06 Тд.11)</p>
<p>ПК-5.3. Применяет методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Знания: Методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем после сбоев</p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Средства резервного копирования и архивирования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого</p>

	<p>телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемых серверах и серверных операционных системах</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <p>Правила и методы ремонта программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <p>Умения: Составлять расписание резервного копирования серверных операционных систем</p> <p>Устанавливать программно-аппаратные средства серверов и серверных операционных систем</p> <p>Выбирать способы восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем</p> <p>Составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Трудовые действия: Планирование расписания архивирования и архивирование параметров серверов и серверных операционных систем</p> <p>Разработка схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Фиксирование причины и результатов восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Формирование комплекта запасных частей и приборов серверов</p> <p>Планирование расписаний копирования программного обеспечения серверных операционных систем</p>
--	---

<p>ПК-5.4. Осуществляет планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей</p>	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Способы коммуникации процессов операционных систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Управление рисками</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Умения: Использовать отраслевые стандарты при настройке параметров администрируемых серверных операционных систем и программного обеспечения</p> <p>Анализировать требования проектной документации</p> <p>Проверять правильность монтажа аппаратных, программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Проводить испытания вводимых в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем технологические стандарты организации</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем стандарты безопасности</p> <p>Оформлять текстовую документацию</p> <p>Учитывать риски при планировании изменений серверов и серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Трудовые действия: Разработка стандарта задания параметров для каждого типа сервера и серверной операционной системы</p> <p>Разработка стандарта задания параметров для каждого вида администрируемых серверных операционных систем, применяемых в администрируемой информационно-</p>
---	--

	<p>коммуникационной системе</p> <p>Согласование технологических стандартов организации, которой принадлежит конфигурируемая информационно-коммуникационная система</p> <p>Загрузка (вручную или автоматически) в базу данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Выгрузка (вручную или автоматически) из базы данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Конфигурирование параметров серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p> <p>Разработка правил приемки, монтажа и испытания вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Разработка графиков приемки, монтажа и испытаний</p> <p>Проверка соответствия выполненных работ требованиям проектной документации</p> <p>Оформление актов ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования</p> <p>Документирование параметров администрируемых серверов и серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p>
<p>ПК-5.5. Осуществляет обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Знания: Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Модели информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на</p>

	<p>администрируемых серверных операционных системах Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемых серверных операционных системах Нормативные правовые акты, действующие в организации</p> <p>Умения: Использовать современные средства администрирования баз данных Применять современные контрольно-измерительные средства Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий Анализировать технические параметры различных версий аппаратных средств Анализировать технические параметры различных версий программно-аппаратных средств Анализировать технические параметры различных версий программных средств серверных операционных систем</p> <p>Трудовые действия: Осуществление профилактических работ по поддержке серверов Осуществление профилактических работ по поддержке программного обеспечения серверных операционных систем Сравнение обновленной и предыдущей версии программного обеспечения серверных операционных систем Проверка совместимости обновленных версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств серверных операционных систем Обновление программного обеспечения серверных операционных систем Корректировка действий при обнаружении ошибок обновления серверных операционных систем</p>
<b>Краткая характеристика практики</b>	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика предусматривает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Подготовительный</b> - ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения практики, инструктаж, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности на предприятии.</li> <li><b>Проектно-технологический</b> - ознакомление с предприятием и его деятельностью, изучение организационно-технических характеристик предприятия, сбор необходимой информации. обработки данных. и пр.</li> <li><b>Заключительный</b> - оформление отчета по практике, дневника и отзыва руководителя от организации о практике обучающегося, предоставление отчета по практике на проверку руководителю от университета, защита отчета</li> </ol>
<b>Форма отчетности по практике</b>	<p>Отчет по практике Дневник по практике Отзыв руководителя организации о практике обучающегося</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Зачет с оценкой – 4,6 семестр (очная, очно-заочная формы обучения)</p>

	Зачет с оценкой – 2,3 курс (заочная форма обучения)
<b>Авторы</b>	Шлаев Д.В., к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных систем