

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 15.09.2023 10:16:18

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672743735c18b1d6

Аннотация рабочей программы практики

«Ознакомительная практика»

для направления подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

профиль подготовки: «Информационные системы и технологии обработки цифрового контента»

1. Цели и задачи практики:

Цели прохождения ознакомительной практики:

- ознакомление студентов с методами и средствами получения, обработки и систематизации фактического и литературного материала;
- ознакомление обучающихся с решением практических задач.

Основные задачи ознакомительной практики:

- развитие у студентов инженерного мышления, выработка необходимых навыков практической работы;
- формирование мировоззрения культуры производства, необходимого в дальнейшем при изучении специальных дисциплин;
- ознакомление обучающихся с основами будущей специальности;
- выполнение практических заданий для министерства, университета, института и кафедры.

2. Место практики в структуре ОП

Ознакомительная практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах:

- Русский язык и культура речи;
- Математика;
- Информатика;
- Основы алгоритмизации и программирования;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Введение в программирование.

Основные положения ознакомительной практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения ознакомительной практики:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-1	способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	знать: <ul style="list-style-type: none">– методы математического анализа и моделирования. уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять естественнонаучные и общеинженерные знания. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знать: <ul style="list-style-type: none">– основные требования информационной безопасности. уметь: <ul style="list-style-type: none">– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками применения информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-5	способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	знать: <ul style="list-style-type: none">– программное и аппаратное обеспечение. уметь: <ul style="list-style-type: none">– устанавливать программное и аппаратное обеспечение. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками применения программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	знать: <ul style="list-style-type: none">– алгоритмы и программы. уметь: <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать алгоритмы и программы. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками практического применения алгоритмов и программ в области

		информационных систем и технологий.
--	--	-------------------------------------

4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	108/3	-	-	-	-	108	-	зачет

Аннотация рабочей программы практики
«Проектно-технологическая практика»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль подготовки: «Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента»

1. Цели и задачи практики:

Закрепить и углубить навыки практической работы на персональном компьютере, полученные при изучении предшествующих курсов, подготовить студентов к профессиональному использованию современных компьютерных технологий при решении типовых инженерных задач. Выполнение поставленных задач позволит студентам в ходе дальнейшего обучения в вузе оформлять на профессиональном уровне отчёты по лабораторным работам, рефераты, курсовые и дипломные проекты, публикации, более активно и плодотворно участвовать в НИР. Полученные навыки будут способствовать освоению специализированного программного обеспечения и оборудования для профессиональной работы по выбранной специальности.

2. Место практики в структуре ОП

Проектно-технологическая практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах:

- Иностранный язык
- Русский язык и культура речи
- Информатика
- Научные аспекты и перспективные материалы в информационных технологиях
- Нормирование качества и методы обращения с материалами информационных систем
- Основы алгоритмизации и программирования
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем
- Базы данных
- Объектно-ориентированное программирование
- Введение в программирование
- Ознакомительная практика

Основные положения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

3. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения проектно-технологической практики:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	знать: <ul style="list-style-type: none">– методы математического анализа и моделирования. уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять естественнонаучные и общинженерные знания. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	знать: <ul style="list-style-type: none">– современные информационные технологии и программные средства. уметь: <ul style="list-style-type: none">– современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. владеть: <ul style="list-style-type: none">– программными средствами, 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	знать: <ul style="list-style-type: none">– основные требования информационной безопасности. уметь: <ul style="list-style-type: none">– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками применения информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с	знать: <ul style="list-style-type: none">– правила оформления технической документации. уметь: <ul style="list-style-type: none">– участвовать в разработке технической документации,

	использованием стандартов, норм и правил	связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил. владеть: – навыками разработки технической документации.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	знать: – программное и аппаратное обеспечение. уметь: – устанавливать программное и аппаратное обеспечение. владеть: – навыками применения программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	знать: – алгоритмы и программы. уметь: – разрабатывать алгоритмы и программы. владеть: – навыками практического применения алгоритмов и программ в области информационных систем и технологий.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	знать: – платформы и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; уметь: – осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; владеть: – способностью осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	знать: – математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем. уметь: – применять математические модели, методы и средства проектирования

		<p>информационных и автоматизированных систем.</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования средств проектирования информационных и автоматизированных систем.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте – вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы – навыками делового общения и взаимодействия при командной работе

4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	-	-	-	-	108	-	зачет

**Аннотация рабочей программы практики
«Научно-исследовательская работа»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль подготовки: «Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента»**

1. Цели и задачи практики:

Основными **целями** научно-исследовательской работы являются:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний бакалавра;
- формирование практических навыков ведения научной работы;
- приобретение личностных и профессиональных компетенций, связанных с проведением научной работы, в наибольшей степени соответствующих профилю программы обучения;
- оформление полученных в ходе практики результатов.

Основные задачи научно-исследовательской работы:

Достижение целей практики требует решения следующих **задач**:

- определение целей, задач, объекта и предмета научной работы;
- поиск, сбор, анализ, систематизация и обобщение данных;
- анализ полученных результатов;
- подготовка отчёта и защита результатов практики.

2. Место практики в структуре ОП

Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практика» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Научно-исследовательская работа опирается на содержание следующих дисциплин:

- Иностранный язык
- Русский язык и культура речи
- Математика
- Дискретная математика
- Информатика
- Научные аспекты и перспективные материалы в информационных технологиях
- Нормирование качества и методы обращения с материалами информационных систем
- Основы алгоритмизации и программирования

- Объектно-ориентированное программирование
- Интеллектуальные системы и технологии
- Технология кроссплатформенного программирования
- Введение в программирование
- Численные методы в компьютерных вычислениях
- Ознакомительная практика
- Проектно-технологическая практика

Основные положения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

3. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами проведения научно-исследовательской работы:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационные технологии и программные средства. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления технической документации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки технической документации.

ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки алгоритмов и программ.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования средств проектирования информационных и автоматизированных систем.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы поиска и анализа информации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять системный подход для решения поставленных задач. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критическим анализом и синтезом информации.

4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	216/6	-	-	-	-	216	-	зачет

**Аннотация рабочей программы практики
«Преддипломная практика»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль подготовки: «Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента»**

1. Цели и задачи практики:

Основными **целями** практики являются:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний бакалавра;
- формирование практических навыков планирования и ведения самостоятельной работы;
- приобретение личностных и профессиональных компетенций, связанных с проведением преддипломной практики, в наибольшей степени соответствующих профилю программы обучения;
- оформление полученных в ходе практики результатов.

Достижение целей практики требует решения следующих **задач**:

- определение целей, задач, объекта и предмета выпускной квалификационной работы;
- поиск, сбор, анализ, систематизация и обобщение информации по теме работы;
- анализ достоверности полученных результатов;
- подготовка отчёта и защита результатов практики.

2. Место практики в структуре ОП

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Преддипломная практика опирается на содержание следующих дисциплин:

- Иностранный язык
- Русский язык и культура речи
- Информатика
- Безопасность жизнедеятельности
- Научные аспекты и перспективные материалы в информационных технологиях
- Нормирование качества и методы обращения с материалами информационных систем
- Информационные технологии
- Основы алгоритмизации и программирования

- Информационная безопасность и защита информации
- Операционные системы
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем
- Базы данных
- Объектно-ориентированное программирование
- Инфокоммуникационные системы и сети
- Интеллектуальные системы и технологии
- Технология кроссплатформенного программирования
- Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
- Программирование для мобильных устройств
- Проектная деятельность
- Основы технологического предпринимательства
- Основы деловой коммуникации
- Управление проектами
- Введение в программирование
- Ознакомительная практика
- Проектно-технологическая практика
- Научно-исследовательская работа
- Управление персоналом
- Государственные программы и проекты
- Тайм-менеджмент
- Правоведение

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения преддипломной практики:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	знать: <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы разработки программного обеспечения. уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Использовать специализированное программное обеспечение. владеть:

		– Методами разработки программное обеспечение.
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	знать: – различные способы создания ИС. уметь: – разрабатывать модели компонентов информационных систем. владеть: – навыками создания компонентов информационных систем.
ПК-3	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	знать: – современные инструментальные средства и технологии программирования. уметь: – управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. владеть: – навыками управления проектами
ПК-7	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	знать: – принципы проектирования информационных систем. уметь: – осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. владеть: – навыками концептуального, функционального и логического проектирования систем

4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	324/9	-	-	-	-	324	-	зачет

Аннотация
«Государственная итоговая аттестация»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль подготовки: «Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента»

1. Цели и задачи Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации «Бакалавр». Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам бакалавриата проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Место в структуре ОП

«Государственная итоговая аттестация» относится к циклу «Блок 3 Государственная итоговая аттестация (защита ВКР)» программы бакалавриата.

3. Показатели и критерии оценивания профессиональных компетенций

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1 — способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение				

<p>Знать: теоретические основы разработки требований и проектирования программного обеспечения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические основы разработки требований и проектирования программного обеспечения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы разработки требований и проектирования программного обеспечения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические основы разработки требований и проектирования программного обеспечения. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические основы разработки требований и проектирования программного обеспечения. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>Уметь: разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть: методами разработки требований и проектирования программного обеспечения.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки требований и проектирования программного обеспечения.</p>	<p>Обучающийся не полностью владеет методами разработки требований и проектирования программного обеспечения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами разработки требований и проектирования программного обеспечения. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами проектирования базовых и прикладных информационных технологий. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

		применении навыков в новых ситуациях.		
ПК-2 — способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
Знать: теоретические основы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические основы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические основы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические основы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами выполнения	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени	Обучающийся не полностью владеет методами выполнения	Обучающийся частично владеет методами	Обучающийся в полном объеме владеет методами

работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.	владеет методами выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-3 — способность управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

Знать: теоретические основы управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические основы управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические основы управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические основы управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы

утвержденных параметров.		значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	утвержденных параметров. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	утвержденных параметров. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	Обучающийся не полностью владеет методами управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами управления проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-4 — способность проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта				
Знать: способы проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: способы проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: способы проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способы проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способы проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.

<p>Уметь: проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть: методами проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта.</p>	<p>Обучающийся не полностью владеет методами проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами проведения интеграции программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ПК-5 — способность оптимизировать функционирование БД</p>				
<p>Знать: способы оптимизации функционирования БД.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы оптимизации функционирования БД.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы оптимизации функционирования БД. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы оптимизации функционирования БД. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы оптимизации функционирования БД. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
Уметь: оптимизировать функционирование БД.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оптимизировать функционирование БД.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оптимизировать функционирование БД. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: оптимизировать функционирование БД. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оптимизировать функционирование БД. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами оптимизации функционирования БД.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами оптимизации функционирования БД.	Обучающийся не полностью владеет методами оптимизации функционирования БД. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами оптимизации функционирования БД. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами оптимизации функционирования БД. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-6 — способность предотвращать потери и повреждения данных				
Знать: способы предотвращения потерь и повреждений данных.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы предотвращения потерь и повреждений данных.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы предотвращения потерь и повреждений данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы предотвращения потерь и повреждений данных. Допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы предотвращения потерь и повреждений данных. Обучающийся свободно оперирует

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
Уметь: предотвращать потери и повреждения данных.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет предотвращать потери и повреждения данных.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: предотвращать потери и повреждения данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: предотвращать потери и повреждения данных. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: предотвращать потери и повреждения данных. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами предотвращения потерь и повреждений данных.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами предотвращения потерь и повреждений данных.	Обучающийся не полностью владеет методами предотвращения потерь и повреждений данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами предотвращения потерь и повреждений данных. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами предотвращения потерь и повреждений данных. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-7 — способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности				
Знать: принципы осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы осуществления концептуального, функционального и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: принципы осуществления концептуального, функционального и логического	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы осуществления концептуального, функционального и логического проектирования

масштаба и сложности.	логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.	среднего и крупного масштаба и сложности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	систем среднего и крупного масштаба и сложности. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.	Обучающийся не полностью владеет методами осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами осуществления концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость Государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц в 10 семестре (5 курс).