

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мищенко Владимир Александрович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 06.09.2021 10:27:30

Уникальный программный ключ:

1c89234774d14662c22b709820fb91f30306c020f3c3a275519b405c4c75b189

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.01(У) - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения

очная

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

2021 год набора

Разработчик: Самарина Ольга Владимировна, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции											
Практические занятия											
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа											
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля				30							30
Итого:				216							216
з.е.				6							6

1 Цель освоения дисциплины

- закрепление и расширение теоретических знаний по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- приобретение первичных практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- изучение применяемых в конкретной предметной области подходов, методов и средств решения проблем с использованием современных информационных технологий.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в

		<p>сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>УК-2.3.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	<p>Способен осуществлять социальное</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы

	<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>социального взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p>УК-3.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>УК-4.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>УК-4.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
ОПК-1	<p>Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов</p>

		<p>математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной</p>
ОПК-2	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Иметь навыки: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3	<p>Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4	<p>Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>

		<p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5	Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов,</p>

		решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	ОПК-8.1. Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий. ОПК-8.2. Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации ОПК-8.3. Владеет навыками поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.

3 Темы дисциплины

1. Подготовительный этап: общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности
2. Основной этап: знакомство с предприятием; изучение информации по предметной деятельности; выполнение задания практики; подготовка и оформление отчета
3. Заключительный этап: защита отчета по практике

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.ОВ.02(П) - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)
ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения

очная

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

2021 год набора

Разработчик: Самарина Ольга Владимировна, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции											
Практические занятия											
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа											
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля						30					30
Итого:						324					324
з.е.						9					9

1 Цель освоения дисциплины

Цель– закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний, расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, закрепление практических умений и навыков ведения самостоятельной практической работы, поиска и обработки информации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного

		<p>анализа.</p> <p>УК-1.2.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>УК-2.3.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы

	<p>свою роль в команде</p>	<p>конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: - простейшими методами приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>
УК-5	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социальноисторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>

		<p>УК-5.3.</p> <p>Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. <p>УК-6.2.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. <p>УК-6.3.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-1	<p>Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной</p>
ОПК-2	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: применять современные информационные</p>

		<p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Иметь навыки: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3	<p>Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4	<p>Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5	<p>Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты</p>

		<p>информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-8	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	ОПК-8.1. Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий.

		<p>ОПК-8.2. Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.</p>
ПК-1	Способен анализировать требования к программному обеспечению	<p>ПК-1.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности существующей программно-технической архитектуры; – возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, использования баз данных <p>ПК-1.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ исполнения требований; – вырабатывать варианты реализации требований; – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений <p>ПК-1.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; – оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ПК-2.	Способен проектировать программное обеспечение	<p>ПК-2.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных – принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения <p>ПК-2.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать средства реализации требований к программному обеспечению – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений – использовать существующие типовые решения и шаблоны

		<p>проектирования программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <p>ПК-2.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработкой, изменением и согласованием технических спецификаций и архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения – распределением заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями – осуществлением контроля выполнения заданий – формированием и предоставлением отчетности в соответствии с установленными регламентами проектированием структур баз данных
ПК-3.	Способен разрабатывать процедуры и осуществлять интеграцию программных модулей и компонент, верификацию выпусков программного продукта.	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – интерфейсы взаимодействия с внешней средой; – интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; – методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; – языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; – методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов. <p>ПК-3.2. Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – писать программный код процедур интеграции программных модулей; – выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт – производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для

		<p>развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p> <p>– проводить оценку работоспособности программного продукта</p> <p>ПК-3.1. Владеет:</p> <p>– разработкой и документирование программных интерфейсов;</p> <p>– разработкой процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения</p> <p>– разработкой процедур развертывания и обновления программного обеспечения</p> <p>– процедурами сборки программных модулей и компонент в программный продукт</p> <p>– проверка работоспособности выпусков программного продукта</p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

4. Подготовительный этап: общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности
5. Основной этап: знакомство с предприятием; изучение информации по предметной деятельности; выполнение задания практики; подготовка и оформление отчета
6. Заключительный этап: защита отчета по практике

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.О.03(П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения

очная

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

2021 год набора

Разработчик: Самарина Ольга Владимировна, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции											
Практические занятия											
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа											
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля								30			30
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения дисциплины

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы (ВКР) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

Развитие и совершенствование навыков и опыта практической работы по реализации и поддержке жизненного цикла программно-информационных систем:

- управлению процессами разработки требований, оценки рисков, проектирования, конструирования, тестирования, сопровождения программно-информационных систем, контролю за ходом реализации программных проектов, стратегическому планированию развития программно-информационных систем, оценке эффективности профессиональных коммуникаций внутри предприятия или организации;
- сбор материалов необходимых для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения)
--	--

код компетенции	содержание компетенции	компетенции)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. <p>УК-1.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>УК-2.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта;

		<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p>УК-3.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>УК-4.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>УК-4.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.3. Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>

		ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. ОПК-2.2. Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях

		<p>жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5	Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p>

		ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	ОПК-8.1. Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий. ОПК-8.2. Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации ОПК-8.3. Владеет навыками поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.
ПК-1	Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.1. Знает: – возможности существующей программно-технической архитектуры; – возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, использования баз данных ПК-1.2. Умеет: – проводить анализ исполнения требований; – вырабатывать варианты реализации требований; – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений ПК-1.3. Владеет: – анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; – оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ПК-2.	Способен проектировать программное обеспечение	ПК-2.1. Знает: – методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных – принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ПК-2.2. Умеет:

		<ul style="list-style-type: none"> – выбирать средства реализации требований к программному обеспечению – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <p>ПК-2.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработкой, изменением и согласованием технических спецификаций и архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения – распределением заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями – осуществлением контроля выполнения заданий – формированием и предоставлением отчетности в соответствии с установленными регламентами проектированием структур баз данных
ПК-3.	Способен разрабатывать процедуры и осуществлять интеграцию программных модулей и компонент, верификацию выпусков программного продукта.	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – интерфейсы взаимодействия с внешней средой; – интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; – методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; – языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; – методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов. <p>ПК-3.2. Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – писать программный код процедур интеграции программных модулей; – выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт

		<ul style="list-style-type: none"> – производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов – проводить оценку работоспособности программного продукта <p>ПК-3.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработкой и документирование программных интерфейсов; – разработкой процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения – разработкой процедур развертывания и обновления программного обеспечения – процедурами сборки программных модулей и компонент в программный продукт – проверка работоспособности выпусков программного продукта
--	--	---

3 Темы дисциплины

7. Подготовительный этап: общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности

8. Основной этап: знакомство с предприятием; изучение информации по предметной деятельности; выполнение задания практики; подготовка и оформление отчета

9. Заключительный этап: защита отчета по практике