

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Чижов Александр Петрович
 Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
 Дата подписания: 13.07.2023 10:24:58
 Уникальный программный ключ:
 bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c3fca0cdef0efd

АННОТАЦИЯ
 Рабочей программы практики

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование вида и типа практики)

Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели / 216 акад. часов.

Цель и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики	– формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им знаний, умений и практических навыков, связанных с осуществлением проектной, проектно-технологической, эксплуатационной деятельностью в производственных организациях, сбор и анализ материала к написанию выпускной квалификационной работы.
Задачи прохождения практики	– сбор и анализ исходных данных для проектирования объекта профессиональной деятельности в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы; – изучение проектно-технологической документации, литературных источников научно-технической информации, по тематике выпускной квалификационной работы; – разработка технического задания, анализ и выбор методов решения поставленной задачи; – проектирование объекта профессиональной деятельности в соответствии техническим заданием с использованием современных средств автоматизации.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода</p> <p>УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	<p>УК-2.1. Анализирует виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</p> <p>УК-2.2. Использует основные методы оценки разных способов решения задач</p> <p>УК-2.3. Формулирует задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения цели</p> <p>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки</p>

	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений		продолжительности проекта, а также потребности в ресурсах
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе</p> <p>УК-3.2. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли внутри команды</p> <p>УК-3.3. Использует простейшие методы и приемы социального взаимодействия и работы в коллективе</p>	<p>Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</p> <p>Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста</p> <p>Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>
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. Использует справочную литературу, словари, сайты поддержки грамотности в сети «Интернет» для создания на русском и иностранном языках грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов</p> <p>УК-4.2. Применяет правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации для взаимодействия на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.3. Использует методы и навыки делового общения в устной и письменной форме на русском и иностранном языках в профессиональном общении</p>	<p>Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках, требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p>Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Воспринимает межкультурное разнообразие общества на основе знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур</p> <p>УК-5.2. Применяет простейшие методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3. Использует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>	<p>Знать: основные категории философии, законы исторического развития, историю и развитие России, основы межкультурной коммуникации</p> <p>Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	<p>УК-6.1. Планирует и контролирует собственное время</p> <p>УК-6.2. Использует основные</p>	<p>Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; психологию профессионального самоопределения и развития личности</p>

	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	методики саморегуляции, саморазвития и самообразования УК-6.3. Применяет технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков	Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества УК-7.2. Применяет разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Знать: научно-практические основы физической культуры и общефизической подготовки; теоретические и практические основы игровых и индивидуальных видов спорта; виды физических упражнений, основы здорового образа и стиля жизни Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Использует базовые концепции обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах УК-8.2. Прогнозирует возникновение и анализирует развитие событий при различных опасных, в том числе, чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах УК-8.3. Применяет способы решения профессиональных задач с учётом безусловного приоритета вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах	Знать: базовые концепции обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; способы решения профессиональных задач с учётом безусловного приоритета вопросов безопасности; методы, средства и практику планирования, организации защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности изучаемых опасных явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; осуществлять выбор методов, средств защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Владеть: навыками выбора и использования технологий обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; навыками планирования и организации действий по защите в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; навыками планирования и организации действий в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью

			обеспечения безопасности жизнедеятельности и сохранения окружающей среды
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, целей и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2. Применяет методы личного финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Знать: основы поведения экономических субъектов с учетом ресурсных ограничений деятельности; основы принципов экономического анализа для принятия решений; направления государственного регулирования экономики; основные виды доходов на разных этапах жизненного цикла индивида; основные финансовые инструменты и организации, используемые при управлении личными финансами, риски и неопределенности при работе с ними</p> <p>Уметь: воспринимать и анализировать информацию, для принятия обоснованных экономических решений; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и экономики страны и ее отраслей; решать типичные задачи в сфере личного финансового планирования, на основе доступных источников финансовой информации; проводить оценку своих прав на налоговые льготы и пенсионные и социальные выплаты; применять инструменты инвестирования ресурсов</p> <p>Владеть навыками принятия грамотных и обоснованных финансовых решений для обеспечения финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе; навыками принятия финансовых решений, с учетом экономических последствий и этических норм; навыками принятия рациональных потребительских решений в финансовой сфере, связанных с осуществлением операций по сбережению или расходованию финансовых ресурсов; навыками планирования пенсионного периода и финансового обеспечения основных событий жизненного цикла</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.1. Понимает основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и основные меры по профилактике экстремизма, терроризма, коррупции</p> <p>УК-10.2. Применяет познания в области антикоррупционного, антитеррористического и антиэкстремистского законодательства</p> <p>УК-10.3. Принимает оптимальные решения с учетом антикоррупционного, антитеррористического и антиэкстремистского законодательства</p>	<p>Знать: основные понятия в области противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; организационные основы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; меры по профилактике экстремизма, терроризма, коррупции; основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; систему нормативных правовых актов и особенности их содержания, регламентирующих задачи и обязанности с учетом антиэкстремистского, антитеррористического, антикоррупционного законодательства и специфики конкретной ситуации</p> <p>Уметь: применять знания о правовом регулировании деятельности с учетом антиэкстремистского, антитеррористического</p>

			<p>и антикоррупционного законодательства и специфики конкретной ситуации; анализировать правовые отношения, правильно квалифицировать юридические факты и выбирать оптимальные варианты решений с учетом специфики конкретной ситуации и антиэкстремистского, антитеррористического, антикоррупционного законодательства; правильно определять правовое положение государственного служащего и пределы служебного усмотрения; правильно определять полномочия государственных и муниципальных органов в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; правильно квалифицировать экстремистские, террористические и коррупционные правонарушения и преступления</p> <p>Владеть: навыками поиска оптимального варианта выбора оптимальных решений, с учетом антиэкстремистского, антитеррористического и антикоррупционного законодательства; навыками мониторинга возможных экстремистских, террористических и коррупционных ситуаций</p>
ОПК-1	<p>Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общетеоретические знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основы высшей математики; физики; электротехники, электроники и схемотехники; математической логики и теории алгоритмов; численные методы и методы вычислений; методы линейного, нелинейного и динамического программирования; основы теории принятия решений; методы обработки больших массивов данных</p> <p>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного</p>

		деятельности	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	<p>ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> <p>ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: 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>Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности</p>
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ОПК-4.1. Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p> <p>ОПК-4.3. Оформляет информацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>	<p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам</p>
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Использует современные программные средства для настройки и управления информационными и автоматизированными системами</p> <p>ОПК-5.2. Использует современные аппаратные средства для интеграции в информационные и автоматизированные системы</p> <p>ОПК-5.3. Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Знать: способы установки программного и аппаратного обеспечения</p> <p>Уметь: выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств</p> <p>Владеть: методами установки программного обеспечения</p>
ОПК-6	Способен разрабатывать	ОПК-6.1. Применяет знания по	Знать: принципы формирования и структуру

	бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	разработке бизнес-планов и технических заданий на оснащение организаций компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Анализирует структуру и ресурсы организации ОПК-6.3. Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании	бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием Уметь: анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием Владеть: методами разработки технических заданий и бизнес-планов
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Применяет методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Анализирует техническую документацию по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов	Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов, возможности существующей программно-технической архитектуры Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов Владеть: способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ОПК-8.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ОПК-8.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знать: основы алгоритмизации и программирования, современные среды разработки программного обеспечения, возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, синтаксис и основные особенности одного из современных языков программирования Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули Владеть: языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Использует современные программные средства для решения практических задач ОПК-9.2. Анализирует и применяет техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач ОПК-9.3. Владеет методами поиска программных средств для решения практических задач	Знать: методики использования программных средств для решения практических задач, связанных с обработкой числовых, графических и мультимедиа данных Уметь: выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство Владеть: способами использования программного средства для решения конкретной задачи в виде электронного документа
ПК-1	Способен разрабатывать требования и	ПК-1.1. Выполняет анализ возможностей реализации требований к компьютерному	Знать: – жизненный цикл разработки компьютерного программного

	<p>проектировать программное обеспечение</p>	<p>программному обеспечению</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие</p> <p>ПК-1.3. Проектирует компьютерное программное обеспечение</p>	<p>обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструменты и методы тестирования; – методологии и технологии проектирования и использования баз данных; – методологии разработки компьютерного программного обеспечения; – методы и приемы формализации задач; – методы и средства проектирования баз данных, компьютерного программного обеспечения, проектирования программных интерфейсов; – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения. – модели и структуры данных, физические модели баз данных; – нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение. – основные направления в области организации параллельных вычислений на многопроцессорных вычислительных системах; – основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах; – основы организации параллельных вычислительных систем; – основы проектного планирования; – основы работы с современными системами управления содержимым; – основы тестирования и отладки разрабатываемого программного обеспечения; – основы языка разметки гипертекстовых документов; – принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – синтаксис языка разработки компьютерного программного обеспечения; – современные информационные системы и технологии; – современные методики тестирования разрабатываемых ИС; – структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; – технологии параллельного программирования; – технологии программирования; – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны,
--	--	---	---

			<p>классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и функционирование современных информационных ресурсов; – языки и системы программирования баз данных; – языки формализации функциональных спецификаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению; – выполнять тестирование и отладку разрабатываемого программного обеспечения; – вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения; – вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению; – выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению; – использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; – использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения; – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения; – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; – писать программный код процедур интеграции программных модулей в выбранной среде программирования; – применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; – применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение; – применять языки и системы программирования баз данных для оптимизации выполнения запросов; – проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению; – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; – проводить сбор и систематизацию
--	--	--	---

			<p>требований к компьютерному программному обеспечению.</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроля выполнения заданий; – обучения и наставничества; – оценки времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению; – оценки и согласование сроков выполнения поставленных задач; – проектирования баз данных и структур данных; – проектирования компьютерного программного обеспечения и программных интерфейсов; – проектирования программных интерфейсов, модулей и компонент программного продукта; – проектирования программных интерфейсов; – разработки и согласования с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие; – разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов; – разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласования с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; – распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; – реализации баз данных; – сбора, систематизации, выявления взаимосвязей и документирования требований к компьютерному программному обеспечению; – согласования требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами; – способами разработки и внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения; – тестирования и отладки разрабатываемого программного обеспечения; – формирование и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами
ПК-2	Способен обслуживать	ПК-2.1. Выполняет работы по выявлению и устранению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру и общие принципы

	<p>информационно-коммуникационную систему</p>	<p>инцидентов в информационно-коммуникационных системах</p> <p>ПК-2.2. Обеспечивает работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем</p> <p>ПК-2.3. Реализует схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам</p>	<p>функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – базовую эталонную модель взаимодействия открытых систем; – инструкции по установке администрируемого программного обеспечения; – инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств; – инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; – инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения; – инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; – лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; – международные стандарты локальных вычислительных сетей; – метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; – модели информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; – принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; – регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; – стандарты информационного взаимодействия систем.
--	---	--	---

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать сообщения об ошибках в операционных системах; – анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах; – выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению; – выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; – выполнять шифрование и дешифрование данных с помощью докомпьютерных шифров; – вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению; – выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению; – идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; – использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения; – использовать программно-технические средства для обеспечения криптозащиты данных; – использовать процедуры восстановления данных; – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения; – конфигурировать операционные системы; – определять точки восстановления данных; – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; – применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы; – применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; – применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; – применять существующие стандарты для разработки технической
--	--	--	--

			<p>документации на компьютерное программное обеспечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; – производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; – работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; – реализовывать парольные системы. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; – восстановления параметров при помощи серверов архивирования; – восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; – выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; – выявления сбоев и отказов операционных систем; – выявления сбоев и отказов сетевых устройств; – идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга; – локализации отказов в операционных системах; – локализации отказов в сетевых устройствах; – маршрутизации сообщений об ошибках в операционных системах; – маршрутизации сообщений об ошибках в сетевых устройствах; – обнаружения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – определения причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; – проведения работ по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе; – проведения работ по исправлению ошибок конфигурации операционных
--	--	--	---

			<p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств
ПК-3	<p>Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационной системы, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ПК-3.1. Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>ПК-3.2. Кодирование на языках программирования</p> <p>ПК-3.3. Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>ПК-3.4. Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p> <p>ПК-3.5. Интеграция ИС с существующими ИС заказчика</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – виды и алгоритмы расчетов начислений и удержаний заработной платы; – возможности типовой ИС, инструменты и методы интеграции ИС; – инструкции по установке и эксплуатации администрируемого программного обеспечения, сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; – метрики производительности и средства глубокого анализа администрируемой информационно-коммуникационной системы; – назначение основных объектов КИС; – объектную схему построения конфигураций в КИС для решения учетных и управленческих задач; – объектные модели документов; – основы клиент-серверной архитектуры КИС; – основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; – основы технологий OLE и COM; – особенности языка запросов КИС и связь с международными стандартом построения структурированных запросов SQL; – принципы работы КИС как инструмента для решения задач бухгалтерского учета; – регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – современные подходы и стандарты автоматизации организации; – стандарты информационного взаимодействия систем; – устройство и функционирование современных ИС; – форматы обмена данными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные методы

			<p>контроля производительности информационно-коммуникационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – кодировать на языках программирования; – применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы; – производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; – разрабатывать технологии обмена данными; – тестировать модули ИС; – тестировать результаты кодирования; – тестировать результаты прототипирования; – тестировать результаты собственной работы. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; – выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах; – маршрутизации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; – принятия решения о пригодности верификации архитектуры; – проведения анализа результатов тестирования; – проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем. – разработки интерфейсов обмена данными; – разработки кода ИС и баз данных ИС; – разработки прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями. – разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием; – разработки форматов обмена данными. – согласования пользовательского интерфейса с заказчиком; – тестирования прототипа ИС на корректность архитектурных решений; – тестирования разрабатываемого модуля ИС;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">– установления причин возникновения дефектов и несоответствий;– устранения дефектов и несоответствий
--	--	--	---

Место практики в структуре ОПОП

Практика «Преддипломная практика» (Б2.2.В.03(Пд)) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б2 «Практики».

Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой.