

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра инженерии и общеобразовательных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор

**Антрацитовского института
геосистем и технологий**

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 21 » 10 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

По направлению подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профиль: «Компьютерные системы и сети»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Компьютерные системы и сети» - 39 с.

Рабочая программа преддипломной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2020 года № 838, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г)

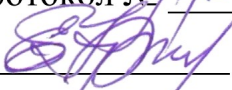
СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

ст. преподаватель Панайотова А.Н

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа преддипломной практики утверждена на заседании кафедры инженерии и общеобразовательных дисциплин

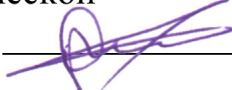
«14» 04 20 23 года, протокол № 19

Заведующий кафедрой  доц. Крохмалёва Е.Г.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института  доц. Савченко И.В.

1. Цель преддипломной практики

Целью преддипломной практики является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин; выработка умений применять полученные практические навыки решения конкретных вопросов, возникающих при осуществлении организационно-управленческой деятельности; получение навыков работы на базе современных компьютерных технологий; приобретение практических навыков самостоятельной работы.

2. Задачи преддипломной практики:

Для эффективного достижения целей студенты должны осуществить выполнение следующих задач:

- получение и анализ задания у руководителя ВКР;
- изучение предметной области, структуры информационных потоков;
- информационный и патентный поиск по предметной области о существующих;
- методах и подходах, об аналогах и прототипах решения поставленной задачи;
- выбор концепций и проектных решений;
- разработка технического задания на практику;
- сбор экспериментального и теоретического материала, необходимого для выбора;
- проектных решений и реализации задач ВКР.

3. Место преддипломной практики в структуре ООП подготовки бакалавра

Преддипломная практика относится к циклу «Практики, НИР» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Проведение производственной практики осуществляется на основе системы знаний, умений, навыков и компетентностей, сформированных в результате освоения содержания дисциплин «Учебная практика», «Производственная практика», «Микропроцессорные системы», «Интерфейсы ЭВМ и систем», «Системы искусственного интеллекта и нейрокомпьютеры», «Инженерия программного обеспечения», «Веб-программирование», «Администрирование вычислительных систем и сетей»

Формирует основу для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики, и планируемые результаты при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Способен анализировать поставленную задачу через выделение ее базовых составляющих, осуществлять декомпозицию задачи УК-1.2. Способен демонстрировать умение осуществлять поиск и критический анализ информации, необходимой для решения задачи УК-1.3. Способен сопоставлять разные источники информации выявления их противоречий и поиска достоверных суждений УК-1.4. Способен находить рациональные идеи для решения поставленных задач	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников Владеть: 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	УК-2.1. Способен определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм УК-2.2. Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности УК-2.3. Способен выявлять анализировать различные способы решения задачи, выбирая оптимальные способы её решения с учётом действующих правовых норм	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Уметь: Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной

		деятельности Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; 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	УК-3.1. Способен применять понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Способен на основе методов и норм социального взаимодействия определять свою роль в команде УК-3.3. Способен устанавливать и поддерживать контакты, исходя из реализации своей роли в команде для достижения заданного результата	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. 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. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию устной письменных формах государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь УК-4.2. Способен выполнять перевод текстов с иностранного(-ых) государственного языка, а также с государственного на иностранный(-ые) язык (- и) УК-4.3. Способен осуществлять деловую переписку на русском языке и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой суждения в межличностном деловом общении на русском и

		иностранном языках. Владеть: Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных 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	УК-5.1. Способен формулировать собственную гражданскую и мировоззренческую позицию на основе философских знаний и социально-исторических закономерностей развития общества УК-5.2. Способен толерантно воспринимать социальные и культурные различия, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям УК-5.3. Способен уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Способен формулировать задачи, оценивать свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2. Способен понимать важность планирования перспективных целей на	Знать: основные самовоспитания самообразования. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по траектории.

	различные периоды времени, выстраивать и реализовывать индивидуальную траекторию саморазвития, этапов карьерного роста УК-6.3. Способен применять методы и принципы саморазвития самообразования в течение всей жизни	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Способен применять средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности, соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни. Уметь: планировать свое рабочее и свободное время. Владеть: практическим опытом занятий физической культурой.
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. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2. Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с применением средств защиты УК-8.3. Способен использовать принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Знать: основные факторы вредного влияния, факторы вредного влияния в рамках своей профессиональной деятельности, признаки проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: формулировать мероприятия по предотвращению нарушений техники безопасности, выявлять негативные факторы, способные причинить вред природной среде, устойчивому развитию общества, в том числе ведущие к возникновению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть: практическим опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач УК-9.2. Способен воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Знать: базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике. Уметь: представлять основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности. Владеть: методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления, обеспечивающих формирование гражданской позиции УК-10.2. Способен выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению с целью предотвращения коррупции в социуме УК-10.3. Способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; Уметь: применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; Владеть: средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Способен анализировать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности ОПК-1.2. Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Способен применять навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знать: основные задачи информатики в профессиональной деятельности. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Способен выбирать современные информационные технологии, технические и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: инструментами современных информационных технологий для решения практических задач профессиональной деятельности по разработке и эксплуатации программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-3.1 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.2 Способен учитывать основные требования информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности	деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Способен оформлять нормативную, техническую и отчетную документацию, с учётом стандартов, норм и правил ОПК-4.2. Способен представлять результат профессиональной деятельности с учётом стандартов, норм и правил ОПК-4.3. Способен участвовать в разработке нормативной, технической и отчетной документации	Знать: требования стандартов оформления технической документации. Уметь: применять требования стандартов при оформлении технической документации Владеть: опытом применения стандартов при оформлении технической документации
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Способен организовать взаимодействие с клиентами и партнерами	Знать: способы установки и проверки работоспособности аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной

		техники и автоматизированных систем. Уметь: осуществлять установку системного и прикладного программного обеспечения. Владеть: методами и инструментами проверки работоспособности программно-аппаратных и программных средств.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Способен понимать принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Способен анализировать цели и ресурсы организации для разработки бизнес-планов	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Уметь: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Владеть: навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Способен осуществлять настройку программного обеспечения информационных и автоматизированных систем ОПК-7.2. Способен выполнять наладку аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: принципы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов и автоматизированных систем. Уметь: проводить настройку программно-аппаратных комплексов и автоматизированных систем. Владеть: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Способен выбирать структуры данных и разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.2. Способен разрабатывать программную реализацию алгоритма	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: применять языки

	ОПК-8.3. Способен выполнять отладку и тестирование программ	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. Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Способен оценивать возможности применения программных средств для решения практических задач ОПК-9.2. Способен анализировать техническую документацию по использованию программного средства ОПК-9.3. Способен выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения поставленных задач	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.
ПК-1. Способен проектировать, разрабатывать программное обеспечение и выполнять тестирование клиент-серверных веб-приложений	ПК-1.1. Способен проектировать веб-приложения, выполнять вёрстку и кодирование веб-страниц ПК-1.2. Способен разрабатывать программное обеспечение серверной части веб-приложений ПК-1.3. Способен проектировать и реализовывать взаимодействие веб-приложения с базами данных	Знать: основные требования к разрабатываемому программному обеспечению. Уметь: разрабатывать спецификации требований на компоненты ПО. Владеть: методами декомпозиции требований к разрабатываемому программному обеспечению.

ПК-2 Способен проектировать и разрабатывать компоненты программных комплексов информационных систем	ПК-2.1. Способен проектировать компоненты программных комплексов информационных систем ПК-2.2. Способен разрабатывать и интегрировать компоненты программных комплексов информационных систем	Знать: виды структур данных, баз данных, программных интерфейсов. Уметь: осуществлять выбор структур данных, баз данных, программных интерфейсов при проектировании прикладного программного обеспечения. Владеть: методами разработки программного обеспечения.
ПК-3Способен решать прикладные задачи анализа и принятия решений с использованием искусственного интеллекта	ПК- 3.1. Способен выполнять анализ, представление и визуализацию больших данных с использованием интеллектуальных информационных систем ПК-3.2. Способен применять современные достижения в области искусственного интеллекта, моделей представления алгоритмов и формальных языков для анализа данных	Знать: современные подходы к созданию систем искусственного интеллекта. Уметь: разрабатывать программные реализации систем искусственного интеллекта. Владеть: теоретическими и практическими методами проектирования и сопровождения систем искусственного интеллекта.
ПК-4. Способен администрировать вычислительные системы и сети	ПК-4.1. Способен администрировать процесс конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения ПК-4.2. Способен администрировать процесс управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	Знать: информационно-коммуникационных технологии; основные требования информационной безопасности; ключевые элементы и особенности информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления предприятием. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки

		информации; навыками работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях (аналитические порталы, официальные сайты компаний-разработчиков ИСУП, систем класса ERP).
--	--	---

5. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики: преддипломная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарный.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (выделенные недели в графике учебного процесса для проведения отдельно каждого вида практики, предусмотренного ОПОП);

6. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях всех форм собственности, в государственных органах управления, в коммерческих, страховых, банковских, финансовых учреждениях.

В начале каждой практики профильной организации предоставляется направление Университета на практику. Направление подписывает декан факультета.

Практики осуществляются на основе договоров, заключаемых между Университетом и соответствующим юридическим лицом или физическим лицом – предпринимателем, кроме случаев, когда практика проходит на базе Университета. Договоры могут быть краткосрочные (на одну практику, на один год) или долгосрочные (более одного года).

При наличии в Университете государственных и региональных заказов на подготовку специалистов перечень профильных организаций (баз практики) могут предоставлять органы, которые формируют эти заказы. При подготовке специалистов по целевым договорам с предприятиями, организациями, учреждениями профильные организации могут оговариваться в таких договорах.

Студенты могут самостоятельно, по согласованию с руководством Университета (выпускающей кафедры в первую очередь), подбирать для себя профильную организацию и предлагать ее для использования.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить все виды практик по месту трудовой деятельности, если такая деятельность соответствует требованиям содержания практики.

Время проведения: 8 семестр (очная форма обучения), 9 семестр (заочная форма обучения).

7. Структура и содержание практики

Продолжительность производственной практики – 5 1/3 недели, трудоемкость составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, в 8 семестр (очная форма обучения), 9 семестр (заочная форма обучения), зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы(этапы)практики	Объем часов			Формы текущего контроля
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма	
1	Подготовительный этап практики	14	-	14	Дневник, отчет по практике
2	Основной этап практики	229	-	229	Дневник, отчет по практике
3	Заключительный этап практики	45	-	45	Отчет по практике, Защита отчета по практике
Итого:		288	-	288	зачет с оценкой

Раздел1.ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙЭТАППРАКТИКИ

Проведение организационного собрания по практике для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. Составление и утверждение индивидуальной программы практики. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел2.ОСНОВНОЙЭТАППРАКТИКИ

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с местом проведения практики. Анализ предметной области. Анализ ИТ-сервисов и ИКТ организации (предприятия). Изучение нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий. Проектирование информационных систем и/или их компонент. Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.

Раздел3.ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙЭТАППРАКТИКИ

Сбор и обобщение материала по итогам прохождения практики. Формирование выводов. Написание и оформление отчёта по практике. Защита отчета (промежуточная аттестация).

8. Формы отчетности по практике

Аттестация студентов производится в дискретные интервалы руководителем практики, в следующих формах:

письменный отчет вместе с дневником;

фонды оценочных средств, включающие типовые задания, позволяющие оценить результаты прохождения практики обучающихся в соответствии с Положением о фонде оценочных средств.

Форма аттестации по результатам прохождения практики проходит в форме письменного отчёта по практике (включает в себя дневник практики, ответ на индивидуальные вопросы).

9. Профессионально-ориентированные научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В процессе организации преддипломной практики применяются современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

1. информационные, в том числе компьютерные и мультимедийные – для формирования когнитивной основы профессиональной компетентности;

2. операциональные – для формирования способов и моделей интеллектуальной деятельности, проектирования практических аспектов учебной и профессиональной деятельности;

3. прикладные, практико-ориентированные – для формирования способности к эффективной реализации предусмотренных видов учебной и профессиональной деятельности;

4. эмоционально-нравственные – для формирования мотивации к качественному овладению выбранной профессией, готовности к будущей профессиональной деятельности, личностному и профессиональному саморазвитию;

5. эвристические – для развития творческих способностей и мотивации к реализации творческого потенциала в учебной и профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Пятецкий В.Е., Управление бизнес-процессами - BPMS : учеб. пособие / В.Е. Пятецкий, А.Г. Михеев, В.В. Новичихин - М. : МИСиС, 2017. - 199 с. - ISBN 978-5-906846-75-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846754.html>

2. Белайчук А.А., Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 / Белайчук А.А., Елифёров В. Г. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9614-5455-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961454550.html>

3. Ильин В.В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика. – Москва: Агентство электронных изданий "Интермедиа". – 2018. – 252 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913490568.html>

б) дополнительная литература:

1. Соловьева С.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности: инструментарий бизнес-аналитики: практикум / С.В. Соловьева, Ю.П. Александровская, Ю.В. Хайрутдинова - Казань: Издательство КНИТУ, 2017. - 104 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222172.html>

2. Баронов В.В., Информационные технологии и управление предприятием / В.В. Баронов, Г.Н. Калянов, Ю.Н. Попов, И.Н. Титовский - М.: ДМК Пресс, 2018. - 329 с. (БизнесПро) - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000347.html>

3. Денисов В.В., Информационные системы и технологии: анализ и совершенствование: учебное пособие / Денисов В.В. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015. - 167 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227323.html>

4. Мамонова В.Г., Моделирование бизнес-процессов : учеб. пособие / Мамонова В.Г. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. - 43 с. - ISBN 978-5-7782-2016-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778220164.html>

5. Коровкина Н.Л., Методика подготовки исследовательских работ студентов / Коровкина Н.Л., Левочкина Г.А. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_138.html

6. Куценко Е.И., Исследование деятельности предприятия : учебное пособие / Куценко Е.И. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 200 с. - ISBN 978-5-7410-1741-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017418.html>

7. Губич Л.В., Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки В 80 жизненного цикла продукции / Л.В. Губич [и др.]; науч. ред А.В. Тузиков - Минск : Белорус. наука, 2012. - 189 с. - ISBN 978-985-08-1488-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850814883.html>

в) методические рекомендации:

1. Положение о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ГОУ ВПО ЛНР "Луганский национальный университет имени Владимира Даля", Изд-во: ЛНУ им. В. Даля - Луганск, 2019 - 39 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Закон ЛНР "Об образовании" URL: http://img.lug-info.com/c/c/128-II_30.09.16_Ob_obrazovanii.pdf

Федеральный государственный стандарт высшего образования (уровень магистратура) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика от 8 апреля 2015 г. URL: http://www.ranepa.ru/docs/standarty/38.04.05_Business_informatika.pdf

ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. URL: http://www.rd.uniyar.ac.ru/upload/rd/nir/GOST_732_2001_otch_o_NIR.pdf

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Преддипломная практика предполагает выделение рабочих мест студентов на предприятии– месте практики, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде кафедры и электронными библиотечными системами, ресурсами.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	LibreOffice6.3.1	https://www.libreoffice.org/https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU19.04	https://ubuntu.com/https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP(GNUImage Manipulation Program)	http://www.gimp.org/http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

12. Оценочные средства по практике

Паспорт

Оценочных средств по производственной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, Критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
2.	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	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Подготовительный этап Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)

3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Подготовительный этап Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию устной письменных формах государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 УК-7.2	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Подготовительный этап Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)

		обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 УК-9.2	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
11.	ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
12.	ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
13.	ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)

		сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации			
14.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
15.	ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
16.	ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
17.	ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)

		комплексов			
18.	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
19.	ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
20.	ПК-1	Способен осуществлять анализ и моделирование архитектуры предприятия	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
21.	ПК-2	Способен осуществлять поддержку принятия управленческих решений	ПК-2.1 ПК-2.2	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
22.	ПК-3	Способен управлять ИТ-инфраструктурой предприятия	ПК-3.1 ПК-3.2	Основной этап Заключительный этап	8(очная форма)/9(заочная форма)
23.	ПК-4	Способен управлять информационной безопасностью предприятия	ПК-4.1 ПК-4.2	Основной этап	8(очная форма)/9(заочная форма)

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Основной этап	Отчет по практике
2.	УК-2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить	Подготовительный этап Основной этап	Дневник, отчет по практике

			для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методам и оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией		
3.	УК-3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии 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; Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и	Подготовитель- ный Основной этап	Дневник, отчет по практике

			работы в команде		
4.	УК-4	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике

5.	УК-5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстами; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	Основной этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике
6.	УК-6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Знать: основные самовоспитания самообразования. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по траектории. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью удовлетворения образовательных интересов и	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике, Защита отчета

			потребностей.		
	УК-7	УК-7.1 УК-7.2	Знать: здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни. Уметь: планировать свое рабочее и свободное время. Владеть: практическим опытом занятий физической культурой.	Подготовитель- ный этап Основной этап Заключитель- ный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике, Защита отчета
	УК-8	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Знать: основные факторы вредного влияния, факторы вредного влияния в рамках своей профессиональной деятельности, признаки проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: формулировать мероприятия по предотвращению нарушений техники безопасности, выявлять негативные факторы, способные причинить вред природной среде, устойчивому развитию общества, в том числе ведущие к возникновению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть: практическим опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	Подготовитель- ный этап Основной этап Заключитель- ный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике, Защита отчета

	УК-9	УК-9.1 УК-9.2	Знать: базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике. Уметь: представлять основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности. Владеть: методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике, Защита отчета
7.	УК-10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Знать: сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; Уметь: применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму,	Основной этап Заключительный	Дневник, отчет по практике, защита отчета

			терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; Владеть: средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности.		
8.	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Знать: основные задачи информатики в профессиональной деятельности. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Основной этап	Дневник, отчет по практике
9.	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и	Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике

			программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: инструментами современных информационных технологий для решения практических задач профессиональной деятельности по разработке и эксплуатации программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем.		
10.	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Основной этап	Отчет по практике

			технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе учетом требований информационной безопасности.		
	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Знать: требования стандартов оформления технической документации. Уметь: применять требования стандартов при оформлении технической документации Владеть: опытом применения стандартов при оформлении технической документации	Основной этап	Отчет по практике
11.	ОПК-5	ОПК-5.1	Знать: способы установки и проверки работоспособности аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем. Уметь: осуществлять установку системного и прикладного программного обеспечения. Владеть: методами и инструментами	Основной этап	Дневник, отчет по практике

			проверки работоспособности программно-аппаратных и программных средств.		
12.	ОПК-6	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Уметь: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Владеть: навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя практики от предприятия (организации), защита отчета
	ОПК-7	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Знать: принципы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов и автоматизированных систем. Уметь: проводить настройку программно-аппаратных комплексов и автоматизированных систем. Владеть: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Основной этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета
	ОПК-8	ОПК-8.1 ОПК-8.2	Знать: основные языки программирования и	Основной этап	Дневник, отчет по практике,

		ОПК-8.3	работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: 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. Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.		защита отчета
	ОПК-9	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. Владеть: способами	Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя практики от предприятия (организации), защита отчета

			описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.		
13.	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Знать: основные требования к разрабатываемому программному обеспечению. Уметь: разрабатывать спецификации требований на компоненты ПО. Владеть: методами декомпозиции требований к разрабатываемому программному обеспечению.	Основной этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета
14.	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2	Знать: виды структур данных, баз данных, программных интерфейсов. Уметь: осуществлять выбор структур данных, баз данных, программных интерфейсов при проектировании прикладного программного обеспечения. Владеть: методами разработки программного обеспечения.	Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета
15.	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2	Знать: современные подходы к созданию систем искусственного интеллекта. Уметь: разрабатывать программные реализации систем искусственного интеллекта. Владеть: теоретическими и	Основной этап Заключительный этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета

			практическими методами проектирования и сопровождения систем искусственного интеллекта.		
16.	ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2	Знать: информационно-коммуникационных технологии; основные требования информационной безопасности; ключевые элементы и особенности информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления предприятием. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации; навыками работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях (аналитические порталы, официальные сайты компаний-разработчиков ИСУП, систем класса ERP).	Основной этап	Дневник, отчет по практике, защита отчета

Оценочные средства по производственной практике

Отчетность по итогам прохождения преддипломной практики включает в себя:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет прохождения практики.

В недельный срок после окончания практики представить научному руководителю и руководителю практики письменный отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями. При необходимости отчет дорабатывается в соответствии с требованиями и пожеланиями руководителя. По итогам практики предусмотрена защита.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки отчетную документацию.

Перечень вопросов при защите отчета по практике

1. Что такое организационная структура предприятия?
2. Каковы бизнес-процессы на предприятии?
3. Каков анализ внутреннего документооборота на предприятии?
4. Каков анализ внешнего документооборота на предприятии?
5. Каковы требования к разрабатываемой ИС?
6. В чем заключается актуальность разрабатываемой ИС для данного предприятия?
7. Что такое жизненный цикл ИС?
8. Какие международные стандарты по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники существуют?
9. Какие отечественные стандарты по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники существуют?
10. Оформление результатов научных исследований. Способы написания текста.
11. Оформление библиографического списка использованных источников.
12. Защита результатов практики.

Оценка результатов прохождения практики является комплексной. Требование комплексности предполагает совместный учет оценок, выставленных руководителем практики от кафедры по результатам проверки отчета и дневника практики с учетом отзыва с места прохождения практики, руководителем практики от кафедры согласно приказу, результата, полученного по итогам защиты отчета перед комиссией, возглавляемой заведующим кафедрой, по следующей формуле:

$$O_{\text{и}} = (0,2 \cdot O_1 + 0,5 \cdot O_2 + 0,3 \cdot O_3),$$

где $O_{\text{и}}$ – итоговая оценка, %;

O_1 – оценка, выставленная руководителем практики от кафедры по результатам проверки отчета и дневника, с учетом отзыва по месту прохождения практики;

O_2 – оценка, выставленная руководителем практики от кафедры/предприятия согласно приказу;

O_3 – оценка, полученная по итогам устной защиты отчета. O_1, O_2, O_3 выставляется по пятибалльной шкале.

При выставлении оценки учитываются:

1. Общая систематичность и ответственность работы в ходе практики.
2. Степень личного участия и самостоятельности студента в представляемой исследовательской работе.
3. Выполнение поставленных целей и задач.
4. Корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных.
5. Качество оформления отчетной документации.
6. Своевременность оформления отчетной документации.

7. Оценка руководителя от организации.

8. Правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета.

Оценка по практике проставляется в ведомость, зачетную книжку студента, а также заносится в приложение к диплому.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Если окончание практики приходится на каникулярное время (июль, август), отчетные материалы по практике сдаются с началом учебного года до 10 сентября.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценок	Характеристика знания предмета и ответов
зачтено (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Успешно защитил отчет по практике.
зачтено (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Успешно защитил отчет по практике.
зачтено (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Защитил отчет по практике.
не зачтено (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. Не оформил или не предоставил отчет по практике. Получил отрицательные отзывы. Не смог защитить отчет по практике.

13. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости программа учебной практики (ознакомительной) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут; – продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)