

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(наименование практики)

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки
**Программное обеспечение средств
вычислительной техники
автоматизированных систем**

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2025

Карачаевск, 2025

Составитель4: канд. физ.-мат. наук, доцент Шунгаров Х.Дж.;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №929 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г. №1456, от 8.02.2021 г. №83, на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем, локальных актов КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики на 2025-2026 учебный год, протокол №8 от 25 апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики.....	4
1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики.....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Содержание практики	14
5. Формы отчетности по практике	14
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. 15	
6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	15
6.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет с оценкой)	48
6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты.....	49
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса	50
7.1. Основная литература:.....	50
7.2. Дополнительная литература:	50
8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики.....	51
8.1. Общесистемные требования.....	51
8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	51
8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	52
8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	52
9. Особенности организации образовательного процесса для лиц ограниченными возможностями здоровья.....	с 52
10. Лист регистрации изменений	53
Приложение 1. Образец титульного листа отчета по практике	55
Приложение 2. Дневник преддипломной практики	56

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целями преддипломной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по данному направлению бакалавриата, сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам;
- изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях;
- приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах;
- сбор материала для выполнения выпускных квалификационных работ.

1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики

Вид практики: преддипломная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма проведения практик – **непрерывная**.

Непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике учебного процесса непрерывного периода времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Преддипломная практика (Б2.О.04(Пд)) относится к обязательной части Б2 «Практика». Практика проходит на 4 курсе в 8 семестре.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б2.О.04(Пд)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного прохождения практики студент использует знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин всех циклов учебного плана.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Прохождение данной практики является основой для выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.	

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 ЗЕТ, 216 академических часа. Продолжительность практики 4 недели.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПОП/ ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК.Б-1.1. Знает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи. УК.Б-1.2 Умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК.Б-1.3 Владеет навыками поиска информации, интерпретирования и ранжирования её для решения поставленной задачи по различным типам запросов при обработке информации.	знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации; уметь: анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.
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.Б-2.1 Знает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. УК.Б-2.2 Умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. УК.Б-2.3 Владеет навыками представления результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	знать: действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность; уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.
УК-3	Способен осуществлять	УК.Б-3.1 Знает свою роль в	знать:

	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК.Б-3.2 Умеет обмениваться информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленных целей. УК.Б-3.3 Владеет нормами и установленные правилами командной работы.	нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности; уметь: организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия; владеть: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК.Б-4.1 Знает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК.Б-4.2 Умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем. УК.Б-4.3 Владеет навыками деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий; устного представления результатов своей деятельности на иностранном языке и поддержания разговора в ходе их обсуждения.	знать: основные нормы современного русского языка; уметь: пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК.Б-5.1 Знает методы взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения. УК.Б-5.2 Умеет демонстрировать	знать: особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока; уметь: достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия

		<p>уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России.</p> <p>УК.Б-5.3 Владеет навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.</p>	<p>избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятными нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p>УК.Б-6.1 Знает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК.Б-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста.</p> <p>УК.Б-6.3 Владеет навыками логического и аргументированного анализа результатов своей деятельности.</p>	<p>знать:</p> <p>инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>уметь:</p> <p>определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками логического анализа результатов своей деятельности.</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<p>УК.Б-7.1 Знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК.Б-7.2 Умеет планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК.Б-7.3 Владеет навыками формирования норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <p>здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;</p> <p>уметь:</p> <p>планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.</p>
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК.Б-8.1 Знает методы анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических	<p>знать:</p> <p>анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих,</p>

	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК.Б-8.2 Умеет выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК.Б-8.3 Владеет навыками разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; уметь: эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим; владеть: приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-9.1. Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики. УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели. УК-9.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.	знать: основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности; уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач; владеть: навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-10.1.1. Знает способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности. УК-10.2.1. Умеет формировать нетерпимое	знать: признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства; уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном

		<p>отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.3.1. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности</p>	<p>законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <p>основы высшей математики, физики, вычислительной техники и программирования;</p> <p>уметь:</p> <p>решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p> <p>владеть:</p> <p>теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <p>принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>уметь:</p> <p>выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач с профессиональной деятельности на основе	<p>знать:</p> <p>принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе</p>

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; уметь: осваивать методики использования программных средств для решения задач; владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с 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. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками	знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; владеть:

		инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	ОПК-6.1. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.2. Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.3. Имеет навыки разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; уметь: формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов; владеть: навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Имеет навыки коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	знать: технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; уметь: осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; владеть: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-8.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-8.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-8.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов	знать: основные языки программирования и 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 программ, пригодных для

		программно-технических комплексов задач.	практического применения.
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знает методики использования программных средств для решения практических задач; ОПК-9.2. Умеет использовать программные средства для решения практических задач; ОПК-9.3. Имеет навыки использования программных средств для решения практических задач.	знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; уметь: осваивать и использовать методики использования программных средств для решения задач; владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-10	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	ОПК-10.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-10.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-10.3. Иметь практический опыт разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач; владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ОПК-11	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов.	ОПК-11.1 Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-11.2 Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения	знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; уметь: разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;

		профессиональных задач ОПК-11.3. Иметь практический опыт разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	владеть: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам. ПК-1.3. Иметь навыки: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.	знать: технологии проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; уметь: выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; владеть: навыками проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-2.1. Знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации ПК-2.2. Умеет документировать существующие бизнес-процессы организации	знать: методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе; уметь: разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы;

		заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы ПК-2.3. Владеет навыками демонстрации знаний по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками	владеть: навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.
ПК-3	Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике.	ПК-3.1. Знает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. ПК-3.2. Умеет составлять отчеты по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок. ПК-3.3. Владеет навыками моделирования процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований..	знать: стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований; уметь: работать с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владеть: навыками составления отчета по выполненному заданию.

4. Содержание практики

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Раздел (этап) практики	Содержание этапа
1	Подготовительный этап	Установочная конференция: ознакомление с целью и задачами практики; с формой и графиком проведения практики; с требованиями к оформлению отчета по практике; инструктаж по технике безопасности.
2	Основной этап	Подбор эмпирического и теоретического материала для написания выпускной квалификационной работы. Уточнение методологического аппарата исследования: общая характеристика. Проблема и тема исследования. Цель, задачи, методы исследования. Актуальность темы исследования, степень разработанности. Теоретическая и практическая части научного исследования. Обобщение и систематизация теоретического материала и материалов обследования предметной области по теме выпускной квалификационной работы.
3	Заключительный этап	Оформление результатов исследования.

5. Формы отчетности по практике

Собранный на практике материал систематизируется и представляется в отчете по преддипломной практике.

Отчет по преддипломной практике должен включать:

- 1) Титульный лист (пример оформления титульного листа приведен в приложении 1);

2) Введение. Во введении следует отразить сроки и место прохождения практики, краткую характеристику подразделения и функциональные обязанности, выполняемые студентом во время практики, краткую характеристику рассматриваемых задач.

3) Содержательная часть. Содержательная часть отчета имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика предприятия, в которой должны быть освещены следующие вопросы:

1.1. Основные направления деятельности предприятия с приведением всех возможных технико-экономических показателей;

1.2. Организационная структура предприятия в графическом виде с описанием функциональных обязанностей подразделений;

1.3. Характеристика информационной системы предприятия с описанием используемых технических средств и программного обеспечения;

2. Характеристика подразделения, в котором проходила практика:

2.1. Организационная структура подразделения в графическом виде.

2.2. Основные функции и задачи, решаемые данным подразделением.

3. Характеристика рабочего места прохождения практики:

3.1. Место и роль в структуре подразделения.

3.2. Перечень выполняемых работником функций и связанных с ним задач.

3.3. Описание конкретной задачи, выполняемой на данном рабочем месте, ее экономико-организационная сущность. Разработка постановки задачи.

3.4. Информационно-технологическая схема решения задачи.

3.5. Образцы входных и выходных документов.

4) Индивидуальное задание: методологический аппарат исследования по теме ВКР; терминологический аппарат исследования по теме ВКР; обобщение и систематизация теоретического материала и материалов обследования предметной области.

5) Список литературы. Список содержит перечень источников, на основе которых выполнена работа: материалы периодической печати, статьи из сборников научных трудов, учебники, монографии, стандарты и другие нормативно-технические документы, справочники и т.п., список нормативных методических материалов предприятия (должностные инструкции, постановления и распоряжения по предприятию), Интернет-ресурсы.

6) Приложения. В приложениях могут быть исходные данные для расчетов; формы документов, схемы и таблицы, раскрывающие информационную систему предприятия.

7) Отзыв с места практики о проделанной работе (в дневнике, см. Приложение 2);

8) Отзыв руководителя практики от выпускающей кафедры о проделанной работе с оценкой (в дневнике, см. Приложение 2);

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
УК-1					
Базовый	Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики	Не знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход;	В целом знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход;	Знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики	

	постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации;	постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации;	постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации;	способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации;	
	Уметь: анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не умеет анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	В целом умеет анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умеет анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	
	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий.	Не владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий.	В целом владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий.	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий.	
Повышенный	Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики постановки цели и способы ее достижения,				В полном объеме знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики постановки цели и способы ее достижения,

	научное представление о результатах обработки информации;			научное представление о результатах обработки информации;
	<p>Уметь:</p> <p>анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>			<p>Умеет в полном объеме анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>
	<p>Владеть:</p> <p>методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>			<p>В полном объеме владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>

УК-2

Базовый	<p>Знать:</p> <p>действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность.</p>	Не знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность.	В целом знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность.	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность.	
---------	--	---	--	--	--

	Владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.				В полном объеме владеет навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.
УК-3					
Базовый	Знать: нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.	Не знает нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.	В целом знает нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.	Знает нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.	
	Уметь: организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.	Не умеет организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.	В целом умеет организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.	Умеет организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.	
	Владеть: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	Не владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	В целом владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	Владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	
Повышенный	Знать:				В полном объеме

	нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.			знает нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности.
	Уметь: организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.			Умеет в полном объеме организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.
	Владеть: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.			В полном объеме владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.

УК-4

Базовый	Знать: основные нормы современного русского языка.	Не знает основные нормы современного русского языка.	В целом знает основные нормы современного русского языка.	Знает основные нормы современного русского языка.	
	Уметь: пользоваться основной справочной литературой,	Не умеет пользоваться основной справочной литературой,	В целом умеет пользоваться основной справочной литературой,	Умеет пользоваться основной справочной литературой,	

	толковыми и нормативными словарями русского языка.	толковыми и нормативными словарями русского языка	толковыми и нормативными словарями русского языка	толковыми и нормативными словарями русского языка	
	Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Не владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	В целом владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
Повышенный	Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина; организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права.				В полном объеме права, свободы и обязанности человека и гражданина; организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права.
	Уметь: пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка.				Умеет в полном объеме пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка.

Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ы) языке(ах).				В полном объеме знает навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ы) языке(ах).
---	--	--	--	--

УК-5

Базовый	Знать: особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока.	Не знает особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока.	В целом знает особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока.	Знает особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока.	
	Уметь: достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур.	Не умеет достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур.	В целом умеет достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур.	Умеет достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур.	
	Владеть: навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.	Не владеет навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.	В целом владеет навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.	Владеет навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.	
Повышенный	Знать: особенности социальной организации общества, специфику менталитета и				В полном объеме знает особенности социальной организации общества, специфику

	мировоззрения культур России, Запада и Востока.			менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока.
	Уметь: достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями и других культур.			Умеет в полном объеме достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур.
	Владеть: навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.			В полном объеме навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.

УК-6

Базовый	Знать: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Не знает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	В целом знает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Знает базовые инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	
	Уметь: определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и	Не умеет определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и	В целом умеет определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания	

	выстраивания траектории профессионального роста.	выстраивания траектории профессионального роста.	выстраивания траектории профессионального роста.	траектории профессионального роста.	
	Владеть: навыками логического анализа результатов своей деятельности.	Не владеет навыками логического анализа результатов своей деятельности.	В целом владеет навыками логического анализа результатов своей деятельности.	Владеет навыками логического анализа результатов своей деятельности.	
Повышенный	Знать: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.				В полном объеме знает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
	Уметь: определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста.				Умеет в полном объеме определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста.
	Владеть: навыками логического анализа результатов своей деятельности.				В полном объеме знает навыками логического анализа результатов своей деятельности.

УК-7

Базовый	Знать: здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации	Не знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации	В целом знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации	Знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации	
---------	---	---	--	--	--

	профессионально й деятельности.	профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	
	Уметь: планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	Не умеет планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	В целом умеет планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	Умеет планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	
	Владеть: навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.	Не владеет навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.	В целом владеет навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.	Владеет навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.	
Повышенный	Знать: здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.				В полном объеме знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.
	Уметь: планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.				Умеет в полном объеме планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.

Владеть: навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.				В полном навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности.
---	--	--	--	---

УК-8

Базовый	Знать: анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	Не знает анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	В целом знает анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	Знает анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	
	Уметь: эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.	Не умеет эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности и при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.	В целом умеет эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности и при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.	Умеет эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности и при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.	
	Владеть: приемами и способами использования	Не владеет приемами и способами использования	В целом владеет приемами и способами использования	Владеет приемами и способами использования	

	индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственно го персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственно го персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственно го персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственног о персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.
Повышенный	<p>Знать: анатомо-физиологически е последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.</p> <p>Уметь: эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельно сти при осуществлении профессиональн ой деятельности и защите</p>			<p>В полном объеме знает анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.</p> <p>Умеет в полном объеме эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельнос ти при осуществлении профессионально й деятельности и</p>

окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.				защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.
Владеть: приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.				В полном объеме владеет приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственно го персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.

УК-9

Базовый	Знать: основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.	Не знает основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.	В целом знает основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.	Знает основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.	
	Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.	Не умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.	В целом умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.	Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.	
	Владеть: навыком принятия обоснованных экономических и	Не владеет навыком принятия обоснованных экономических и	В целом владеет навыком принятия обоснованных экономических и	Владеет навыком принятия обоснованных экономических и финансовых	

	финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.	финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.	финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.	решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.	
Повышенный	Знать: основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.				В полном объеме знает основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.
	Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.				Умеет в полном использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач.
	Владеть: навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.				В полном объеме владеет навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность.

УК-10

Базовый	Знать: признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.	Не знает признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.	В целом знает признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.	Знает признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.	
	Уметь: правильно толковать гражданско-	Не умеет правильно толковать гражданско-	В целом правильно толковать гражданско-	Умеет правильно толковать гражданско-правовые	

	правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.	правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.	правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.	термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.	
	Владеть: навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Не владеет навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	В целом владеет навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Владеет навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	
Повышенный	Знать: признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.				В полном объеме знает признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства.
	Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.				Умеет в полном объеме правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.
	Владеть: навыками соблюдения правил общественного взаимодействия				В полном объеме владеет навыками соблюдения правил общественного

на основе нетерпимого отношения к коррупции.				взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.
--	--	--	--	---

ОПК-1

Базовый	Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Не знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования .	В целом знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования .	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования .	
	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	В целом умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	
	Владеть: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Не владеет теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	В целом владеет теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеет теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	
Повышенный	Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.				В полном объеме знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.				Умеет в полном объеме решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

<p>Владеть: теоретического и эксперименталь- ного исследования объектов профессиональ- ной деятельности.</p>				<p>В полном объеме владеет теоретического и эксперименталь- ного исследования объектов профессионально й деятельности.</p>
---	--	--	--	--

ОПК-2

	средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.				средств, 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.					Умеет в полном объеме выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.					В полном объеме владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3

Базовый	Знать:	Не знает	В целом знает	Знает правила	
	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований основных требований	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	

	информационной безопасности.			
	Уметь: осваивать методики использования программных средств для решения задач.	Не умеет осваивать методики использования программных средств для решения задач.	В целом умеет осваивать методики использования программных средств для решения задач.	Умеет осваивать методики использования программных средств для решения задач.
	Владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессионально й деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательско й работе с учетом требований информационной безопасности.	Не владеет навыками использования программных средств для решения задач профессионально й деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательско й работе с учетом требований информационной безопасности.	В целом владеет навыками использования программных средств для решения задач профессионально й деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательско й работе с учетом требований информационной безопасности.	Владеет навыками использования программных средств для решения задач профессионально й деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательско й работе с учетом требований информационной безопасности.
Повышенный	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессионально й деятельности на основе информационно й и библиографичес кой культуры с применением информационно - коммуникацион ных технологий и с учетом основных требований информационно й безопасности.			В полном объеме знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессионально й деятельности на основе информационной и библиографичес кой культуры с применением информационно-коммуникационн ых технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Уметь: осваивать методики использования программных средств для решения задач.				Умеет в полном объеме осваивать методики использования программных средств для решения задач.
Владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.				В полном объеме владеет навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4

Базовый	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	В целом знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает методики основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	
	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	В целом умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	В целом владеет навыками	Владеет навыками	

	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	
	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Не владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В целом владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
Повышенный	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.				В полном объеме знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.				Умеет в полном объеме выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.				В полном объеме владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6

Базовый	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий,	Не знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов,	В целом знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов,	Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий,	
---------	--	--	---	--	--

	офисов компьютерным и сетевым оборудованием..	лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	
	Уметь: формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.	Не умеет формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.	В целом умеет формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.	Умеет формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.	
	Владеть: навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	Не владеет навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	В целом владеет навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	Владеет навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	
Повышенный	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.				В полном объеме принципы формирования и структуре бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
	Уметь: формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.				Умеет формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов.
	Владеть: навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов				В полном объеме навыками разработки технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов

компьютерным и сетевым оборудованием.				компьютерным и сетевым оборудованием.
---------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------

ОПК-7

Базовый	Знать: технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Не знает технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	В целом знает технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Знает технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	
	Уметь: осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Не умеет осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	В целом умеет осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Умеет определять применять языки осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	
	Владеть: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Не владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	В целом владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	Владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	
Повышенный	Знать: технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.				В полном объеме знает технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
	Уметь: применять осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.				Умеет в полном объеме применять языки осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
	Владеть: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.				В полном объеме владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.

ОПК-8					
Базовый	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Не знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	В целом знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Знает процессы основные языки программирования и 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.	Не умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	В целом умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	
	Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.	Не владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.	В целом владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.	
Повышенный	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.				В полном объеме знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

<p>Уметь:</p> <p>применять языки программирован ия и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационны х систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационны х хранилищ.</p>			
<p>Владеть:</p> <p>навыками программирован ия, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.</p>			<p>В полном объеме владеет навыками программирован ия, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения.</p>

ОПК-9

	использования программных средств для решения задач.	использования программных средств для решения задач.	использования программных средств для решения задач.	программных средств для решения задач.	
	Владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	В целом владеет навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	
Повышенный	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				В полном объеме знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	Уметь: осваивать и использовать методики использования программных средств для решения задач.				Умеет в полном объеме осваивать и использовать методики использования программных средств для решения задач.
	Владеть: навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.				В полном объеме владеет навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-10

Базовый	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональны	Не знает современные интеллектуальные технологии для решения	В целом знает современные интеллектуальные технологии для решения	Знает современные интеллектуальные технологии для решения	
---------	--	--	---	---	--

	х задач.	х задач.	х задач.	х задач.	
	Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	Не умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	В целом умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	
	Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Не владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	В целом владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
Повышенный	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.				В полном объеме знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.
	Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.				Умеет в полном объеме обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.

				ных систем.
	Уметь: разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.			Умеет в полном объеме разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
	Владеть: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.			В полном объеме владеет разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

ПК-1

Базовый	Знать: технологии проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.	Не знает технологии проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	В целом знает технологии проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Знает технологии проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	
	Уметь: выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.	Не умеет выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	В целом умеет выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Умеет выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы.	
	Владеть: навыками проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и	Не владеет навыками проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и	В целом владеет навыками проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и	Владеет навыками проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационного управления и	

	бизнес-процессы.	бизнес-процессы.	бизнес-процессы.	бизнес-процессы.	
Повышенный	<p>Знать: технологии проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p> <p>Уметь: выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p> <p>Владеть: навыками проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>				В полном объеме знает технологии проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.
					Умеет в полном объеме выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.
					В полном объеме владеет навыками проектирования информационных систем, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы.
ПК-2					
Базовый	<p>Знать: методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.</p> <p>Уметь: разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.</p>	<p>Не знает методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.</p> <p>Не умеет разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.</p>	<p>В целом знает методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.</p> <p>В целом умеет разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.</p>	<p>Знает методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.</p> <p>Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.</p>	

	Владеть: навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.	Не владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.	В целом владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.	Владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.	
Повышенный	Знать: методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.				В полном объеме знает методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.
	Уметь: разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.				Умеет в полном объеме разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы.
	Владеть: навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.				В полном объеме владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.

ПК-3

Базовый	Знать: стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.	Не стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.	В целом знает стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.	Знает стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.	
	Уметь: работать с научно-	Не умеет работать с научно-технической	В целом умеет работать с научно-технической	Умеет работать с научно-технической	

	технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
	Владеть: навыками составления отчета по выполненному заданию.	Не владеет навыками составления отчета по выполненному заданию.	В целом владеет навыками составления отчета по выполненному заданию.	Владеет навыками составления отчета по выполненному заданию.
Повышенный	Знать: стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.			В полном объеме знает стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований.
	Уметь: работать с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.			Умеет в полном объеме работать с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
	Владеть: навыками составления отчета по выполненному заданию.			В полном объеме владеет навыками составления отчета по выполненному заданию.

6.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет с оценкой)

- Характеристика предприятия, его производственной, организационно-функциональной структурой.
- Характеристика рабочего места практиканта.
- Приобретенные практические навыки работы на конкретных рабочих местах.
- Технологии сбора, регистрации и обработки информации на базе практики.
- Программное обеспечение подразделения.
- Аппаратное обеспечение подразделения.
- Угрозы информационной безопасности, актуальные для рассматриваемой организации.
- Методы и средства защиты информации, используемые в организации.
- Методологии проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем в конкретном предприятии (организации).
- Разработка предложений по совершенствованию существующей информационной системы, а также предложений по внедрению новых систем.
- Языки программирования, современные пакеты прикладных программ.
- Материалы необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы.

6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» компетенции полностью освоены	<p>Студент продемонстрировал владение навыками осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами, приемами взаимодействия с сотрудниками, обладающими различными социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями; навыками обработки и интерпретации полученных данных; навыками проведения исследования предметной области; умением аргументировано определять исследовательские и практические задачи профессиональной деятельности в области информатики и вычислительной техники; методикой проведения научного исследования в области информатики; основами анализа профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием знаний математической науки. Студент выполнил программу практики в срок, в полном объеме и на высоком уровне, проявив при этом самостоятельность и творческий подход. Отчетная документация представлена в полном объеме и в срок, замечаний по содержанию и оформлению нет.</p>
«Хорошо» компетенции в основном освоены	<p>У студента сформированы в полной мере знания и умения оперативно находить нужную информацию в международных документах, нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать; с позиций правовых норм анализировать конкретные ситуации, возникающие в профессиональной деятельности; работать в коллективе, эффективно выполнять задачи практики; отбирать и применять методики обработки информации адекватно целям, ситуации, интерпретировать данные; адекватно использовать методы информатики и вычислительной техники для решения практических и исследовательских задач. Студент выполнил программу практики в полном объеме, но обзорно-аналитическое исследование (подбор и изучение литературы по теме ВКР) сделано не в полном объеме. Отчетная документация представлена в неполном объеме, замечания по содержанию и оформлению небольшие.</p>
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	<p>Обучающийся показал знания основных нормативно-правовых документов для осуществления теоретического и эмпирического исследований; технологий обработки информации в различных сферах информатики и вычислительной техники; принципов функционирования коллектива, социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности представителей тех или иных социальных общностей; Студент выполнил программу практики в полном объеме, но сделанные заключения не обоснованы. Отчетная документация представлена в неполном объеме, замечания по содержанию и оформлению небольшие.</p>
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	<p>Не были отмечены знания, умения и навыки осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами; владения приемами взаимодействия с сотрудниками, обладающими различными социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями; отбирать и применять методики</p>

решения задач адекватно целям, ситуации. Студент не выполнил программу практики и не представил отчетную документацию.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса

7.1. Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0707-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149181>. – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Основы проектирования и разработки информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1872684. - ISBN 978-5-16-017759-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872684>. – Режим доступа: по подписке.
3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893910>. – Режим доступа: по подписке.
4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1832410>. – Режим доступа: по подписке.
5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829>. – Режим доступа: по подписке.

7.2. Дополнительная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. А. Петров. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 368 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0442-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002234>. – Режим доступа: по подписке.
2. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1370826>. – Режим доступа: по подписке.
3. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786660>. – Режим доступа: по подписке.
4. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191. - ISBN 978-5-16-013582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2127023>. – Режим доступа: по подписке.

8. . Требования к условиям реализации рабочей программы практики

8.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе

материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
 - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevier <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=classic>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

9. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «[Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ](#)», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

10. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
Переутверждена ОПВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания, календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. На антивирус Касперского. (Договор № 037940000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г. 3. Договор № 10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г. 4. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. Договор № 249-эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до	25.04.2025г., протокол № 8	30.04.2025г., протокол № 8

14.05.2026г.		
--------------	--	--

Приложение 1. Образец титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет
Кафедра информатики и вычислительной математики

ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Выполнил: студент 4 курса ФМФ, направление
подготовки 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника, направленность
(профиль) программы «Системы
автоматизированного проектирования»

Фамилия Имя Отчество

_____ (подпись)

Руководитель практики от кафедры:
должность, ФИО

_____ (подпись)

**Руководитель практики от профильной
организации:**
должность, ФИО

_____ (подпись)

Дата защиты отчета

«___» _____ 202_ г.

Оценка

Карачаевск – 202_

Приложение 2. Дневник преддипломной практики
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У. Д. Алиева»



ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

обучающе(й)гося __ группы

физико-математического факультета

(Ф.И.О)

Направление подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
направленность (профиль) программы:
Системы автоматизированного проектирования

Карачаевск, 202__

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающий(-ая-)ся физико-математического факультета Карабаево-Черкесского государственного университета имени У.Д. Алиева (КЧГУ)

(Ф.И.О)

направляется на ***преддипломную практику***

(наименование организации, адрес)

Дата начала практики: « » 202 г.

Дата окончания практики: « » 202 г.

Руководитель практики от кафедры

_____ (подпись, Ф.И.О)

Приказ по университету _____

М.П.

Декан факультета

_____ (подпись, Ф.И.О)

Обучающий(-ая-)ся КЧГУ _____

(Ф.И.О)

прибыл(а) на практику в (на)

(наименование организации, адрес)

**Руководитель практики от
профильной организации** _____

(подпись, Ф.И.О)

М.П.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Пояснительная записка

В Блок 2 "Практика" входят учебная, производственная и преддипломная практики (далее вместе - практики). Данный дневник практики предназначен для заполнения при прохождении преддипломной практики.

Оформление дневника

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который обучающий(-ая-)ся составляет в период практики и представляет на кафедру после ее окончания.
2. Обучающий(-ая-)ся ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ с соответствующей характеристикой, отражает выполнение других заданий, включенных в программу практики.
3. Обучающий(-ая-)ся представляет дневник на просмотр руководителю практики от организации, который делает свои замечания и дает указания по их устранению.
4. По окончании практики обучающий(-ая-)ся представляет дневник руководителю практики от организации для составления отзыва.
5. В установленный срок обучающий(-ая-)ся должен сдать на кафедру заверенные руководителем организации и руководителем практики отчет, полностью оформленный дневник практики с печатями, отзыв о своей работе в организации.

Памятка обучающему(ей)ся

Выполняя программу практики, практикант(ка) не должен(на) забывать о такой важной её составляющей, как соблюдение правил поведения, техники безопасности и охраны труда, других условиях, направленных на сохранение здоровья и жизни.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ,
ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ**

№ п/п	Перечень заданий для обучающего(-й-)ся, в том числе, индивидуальное задание	Форма отчетной документации
	<i>Задание кафедры информатики и вычислительной информатики</i>	
1.		
2.		
3.		
	<i>Задание профильной организации на учебную практику</i>	
1.		
2.		
3.		
	<i>Индивидуальное задание для обучающего(-й-)ся</i>	
1.		
2.		
3.		

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Этапы практики	Сроки выполнения	Виды деятельности обучающегося	Отметка о выполнении
1.	<i>Организационный</i>		<i>Участие в установочных конференциях в Вузе и в профильной организации; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических и практических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителями практики от кафедры и от профильной организации; усвоение правил техники безопасности и охраны труда.</i>	
2.	<i>Основной</i>		<i>Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике.</i>	
3.	<i>Заключительный</i>		<i>Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, публичная защита отчета по практике.</i>	

Обучающийся

подпись

расшифровка подписи

**Руководитель
практики от кафедры**

подпись

расшифровка подписи

**Руководитель практики
от профильной организации**

подпись

расшифровка подписи

ХОД ПРАКТИКИ

№	Дата	Содержание работы
1		
2		
3		
4		
5		
6		

7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

21		
22		
23		
24		

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩЕГО(-Й-)СЯ

(степень теоретической и практической подготовленности, профессионализма,
умение решать профессиональные задачи, активность, дисциплинированность, и
т. п., замечания и пожелания)

«____» _____ 202__ г.

Руководитель от профильной организации

_____ (подпись)

М.П.

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
ОТ КАФЕДРЫ ИВМ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩЕГО(-Й-СЯ)**

Зачетная оценка по практике:

«____» _____ 202__ г.

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись)