

Рабочая программа практики

Научно-исследовательская работа

Закреплена за подразделением

Кафедра цифровых технологий

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Системный анализ цифровых продуктов
с применением искусственного интеллекта

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

В том числе:

аудиторные занятия 4

самостоятельная работа 140

Формы контроля в семестрах:

зачет – 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	140	140	140	140
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Ганеев Алексей Рафисович, ректор АНО ВО «Академия IT», канд. тех. наук.

Ключиков Аркадий Викторович, старший преподаватель АНО ВО «Академия IT», канд. тех. наук.

Ильиных Елена Валериевна, руководитель отдела организации учебного и воспитательного процесса АНО ВО «Академия IT».

Рабочая программа одобрена на заседании
кафедры цифровых технологий

Протокол от 05.08.2025 №2

Руководитель подразделения: Чечелева В.Н., заведующий кафедрой цифровых технологий, канд. филол. наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	<p>Основной целью практики научно-исследовательской работы является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.</p> <p>Задачами практики научно-исследовательской работы является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; - формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; - обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства; - самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и производственной деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; - проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок ОП: Б2.В	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационная безопасность
2.1.2	Операционные системы
2.1.3	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.1.4	Основы ИИ и его применение в цифровых продуктах
2.1.5	Базы данных и СУБД
2.1.6	Бизнес-анализ и моделирование
2.1.7	UI/UX-дизайн. Проектирование взаимодействия и интерфейсов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК - 1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	
ИУК - 1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
ИУК - 1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.	
ИУК - 1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.	
ИУК - 1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
ИУК -1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	
ИУК - 1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	
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	
ИУК - 2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	
ИУК - 2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
ИУК - 4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК - 4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК - 4.3. Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов).	
ИУК - 4.4. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК - 4.5. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИУК - 6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.	
ИУК - 6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.	
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	

требований информационной безопасности								
ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.								
ИОПК-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.								
ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.								
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем								
ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.								
ИОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.								
ИОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.								
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе								
ИПК-1.1. Знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.								
ИПК-1.2. Знает методы и инструменты сбора информации и особенности их использования.								
ИПК-1.3. Знает инструменты и методы анализа требований к ИС, их верификации								
ИПК-1.4. Умеет планировать и организовывать сбор данных, определять их полноту и достаточность.								
ИПК-1.5. Умеет выявлять информационные потребности пользователей								
ИПК-1.6. Умеет формировать и анализировать требования к информационной системе.								
ИПК-1.7. Владеет навыками коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.								
ИПК-1.8. Владеет навыками сбора, классификации, систематизации и моделирования собранных фактов, решений и требований								
ИПК-1.9. Владеет навыками анализа исходной документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС								
ИПК-1.10. Владеет навыками разработки документов в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС								
ПК-5. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач								
ИПК-5.1. Знает инструменты, методы, методики описания и моделирования бизнес-процессов.								
ИПК-5.2. Умеет моделировать бизнес-процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач.								
ИПК-5.3. Владеет навыками анализа исходной документации и разработки документов в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС								
Требования к знаниям, умениям и навыкам обучающегося, освоившего дисциплину:								
Знать:								
- основные принципы и методологию научно-исследовательской работы;								
- актуальные информационные технологии и ресурсы, используемые в научно-исследовательской деятельности;								
- требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы;								
- этические нормы научно-исследовательской работы;								
- содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности.								
Уметь:								
- использовать современные методы науки, применяемые в исследовательской деятельности в профессиональной области;								
- привлекать разнообразные источники научно-исследовательской информации, анализировать их содержание и реферативно излагать их основные положения;								
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;								
- оформлять результаты исследования в виде научных отчетов, статей или презентаций								
- критически оценивать результаты собственных исследований и исследований других авторов								
Владеть:								
- навыками делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;								
- методами организации и проведения научно-исследовательской работы;								
- навыками публичного представления результатов исследования								

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература	Примечание	КМ	Выполняемые работы
Раздел 1. Подготовительный этап								
1.1	Определение целей и задач практики. Оформление индивидуального задания на практику. Прохождение инструктажа /Пр	1/4	2	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			Р1

				ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3				
1.2	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Производственная ознакомительная экскурсия. Обсуждение индивидуального задания с руководителем практики Принимающей организации. Составление плана. /Ср	1/4	8	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			
Раздел 2. Исследовательский (производственный) этап								
2.1	Знакомство с учредительными и нормативными документами предприятия и должностными инструкциями на рабочем месте. Обзор специальной литературы. Изучение структуры управления и организационной структуры Предприятия. Изучение специфики деятельности предприятия, приемов и методик выполнения хозяйственных процессов. Изучение особенностей информационного, программного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия. Изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика. Участие в выполнении отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области информационных технологий и систем организации. /Ср	1/4	60	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			
Раздел 3. Этап обработки и анализа полученной информации								
3.1	Построение моделей и выявление недостатков, узких мест в существующей системе обработки информации и управления на предприятии (в подразделении), их анализ. Оценка возможности модернизации существующей системы и перспективы развития. Изучение новых научных результатов, научную литературу или научно-исследовательские проекты в соответствии с тематикой проводимых исследований и составление библиографии Разработка предложений по совершенствованию существующей системы. /Ср	1/4	42	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			
Раздел 4. Завершающий этап								
4.1	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср	1/4	18	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			

				ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3				
4.2	Подготовка текста доклада и презентации /Ср	1/4	12	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4			
4.3	Сдача отчетных документов по практике. Защита отчета. /Пр	1/4	2	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3			КМ1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Защита отчета	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.2, ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	<p>Представление результатов работы в виде устного доклада и ответов на вопросы.</p> <p>Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Какие компьютерные технологии для исследований и моделирования инфокоммуникационных систем вам известны? 2 Какими ресурсами вы пользовались при изучении научной литературы при выполнении заданий практики? 3 Закономерности развития информационных технологий в современном обществе. 4 Архитектура современного предприятия. 5 Анализ производительности ИС. 6 Программные системы, реинжиниринг, обратный инжиниринг. 7 Виды обеспечения и архитектура предметно-ориентированных информационных систем. 8 Обзор современных программных систем моделирования, характеристика их функциональных возможностей и особенностей. 9 Особенности использования сети Интернет на предприятии, его влияние на экономику предприятия. 10 Методы и средства автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий. 11 Были ли продуманы варианты практического использования или внедрения результатов ваших исследований? <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Соответствие содержания заявленной теме. 2 Языковое оформление ответа. 3 Логичность и последовательность в изложении материала. <p>«зачет» - доклад соответствует заявленной теме, продемонстрировано понимание основных концепций, связанных с темой, изложение материала логичное и последовательное, четкая, логичная и структурированная защита, грамотная речь, даны ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>«незачет» - доклад не соответствует заявленной теме, тема раскрыта поверхностно или не раскрыта вовсе, нарушение структуры и логики изложения, неуверенное владение материалом, нелогичная защита, неграмотная речь, ответы на дополнительные вопросы содержат значительные ошибки или не даны.</p>

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Индивидуальное задание	ИУК-1.1-1.7, ИУК-2.1-2.3,	<p>Перечень заданий /вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с основными направлениями деятельности

		ИУК-4.1-4.5, ИУК-6.3-6.4, ИОПК-2.1-2.3, ИОПК-3.1-3.3, ИОПК-5.1-5.3, ИПК-1.1-1.10, ИПК-5.1-5.3	<p>предприятия.</p> <ol style="list-style-type: none"> Описать основные бизнес-процессы предприятия. Выделить процессы, специфичные для профессиональной деятельности. Ознакомиться с опытом применения современных информационных технологий на данном предприятии. Выделить процессы, в которых используются информационные системы, изучить состав данных систем. Описать процессы, где не используются (или недостаточно используются) современные информационные технологии, указав причины этого. Выделить проблемы, возникающие при использовании информационных технологий на предприятии. Выделить задачи, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения информационных систем Анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации Прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Собрать сведения для научно-исследовательской работы и подготовить материал для доклада. <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полнота и качество выполнения работ (заданий), сформулированных в индивидуальном задании на практику; - полнота и качество оформления отчёта. <p>«зачет» - выполнено не менее 80% всех заданий, предусмотренных индивидуальным заданием, при выполнении заданий продемонстрирована достаточная самостоятельность и инициатива, отчет содержит все необходимые разделы и информацию, оформлен грамотно, аккуратно, в соответствии с требованиями.</p> <p>«незачет» - выполнено менее 80% заданий, предусмотренных индивидуальным заданием, отчет не содержит всех необходимых разделов и информации, оформлен с грубыми ошибками, неаккуратно, не соответствует требованиям.</p>
--	--	---	---

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

Экзамен не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики, НИР)

По дисциплине предусмотрен зачет.

Критерии оценки:

Оценка учитывает:

- полноту и качество выполнения работ (заданий), сформулированных в индивидуальном задании на практику;
- полноту и качество оформления отчёта;
- отзыв руководителя практики;
- языковое оформление ответа.
- логичность и последовательность в изложении материала.

«зачет» - выполнено не менее 80% всех заданий, предусмотренных индивидуальным заданием, при выполнении заданий продемонстрирована достаточная самостоятельность и инициатива, отзыв руководителя практики положительный, отчет содержит все необходимые разделы и информацию, оформлен грамотно, аккуратно, в соответствии с требованиями, подготовлен структурированный и логичный доклад, отражающий ключевые аспекты выполненной работы и результаты практики, продемонстрировано глубокое понимание сути проделанной работы, а также способность отвечать на вопросы.

«незачет» - выполнено менее 80% заданий, предусмотренных индивидуальным заданием, отзыв руководителя практики отрицательный, отчет не содержит всех необходимых разделов и информации, оформлен с грубыми ошибками, неаккуратно, не соответствует требованиям, доклад не подготовлен или не отражает проделанную работу, студент не способен ответить на вопросы по теме практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Розанова Н.М.	Основы научных исследований	Электронная библиотека	КноРус, 2023
Л1.2	Кузьменко А.А.	Научно-исследовательская работа: оформление и презентация	Электронная библиотека	Русайнс, 2024
Л1.3	Пятибратов А.П.,	Вычислительн	Электронная библиотека	КноРус, 2024

	под ред., Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А.	ые системы, сети и телекоммуник ации		
Л1.4	Фролов А.В., Дымченко Ю.В., Золкин А.Л.	Администрир ование сетей	Электронная библиотека	Русайнс, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Гусейнова Н.А.	Основы деловой и научной речи	Электронная библиотека	КноРус, 2024
Л2.2	Крылов Г.О., Ларионова С.Л., Никитина В.Л.	Базовые понятия информационн ой безопасности	Электронная библиотека	Русайнс, 2024
Л2.3	Ратушняк Г.Я., Золкин А.Л., Никитин А.Л.	Базы данных	Электронная библиотека	Русайнс, 2024
Л2.4	Боровская Е.В., Давыдова Н.А.	Основы искусственного интеллекта: учебное пособие	Электронная библиотека	Лаборатория знаний, 2024

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Платформа для автоматизации процесса непрерывного образования и построения персонализированных образовательных и карьерных траекторий IT Образование	https://academy.lt.ru/
----	--	---

6.3 Перечень программного обеспечения

—	—
---	---

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Свободный доступ
И.2	https://www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека Свободный доступ
И.3	https://cyberleninka.ru/ Научная электронная библиотека «Киберленинка» Свободный доступ
И.4	https://uisrussia.msu.ru/ Университетская информационная система Россия (тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права). Свободный доступ
И.5	http://www.inion.ru/ Фундаментальная библиотека ИНИОН РАН Свободный доступ
И.6	http://www.edu.ru/ Федеральный портал Российское образование Свободный доступ
И.7	Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Ауд. №1	Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, аттестации, консультаций	Комплект учебной мебели по количеству обучающихся. Ноутбуки по количеству обучающихся. Комплект демонстрационного оборудования. Ноутбук и рабочее место преподавателя. Доска. Доступ к сети Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущая самостоятельная работа студентов:

- поиск литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- изучение темы индивидуального задания на учебную практику.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа направлена на развитие интеллектуальных умений, универсальных общепрофессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- поиске, анализе, структурировании и презентации информации;
- анализе материалов по заданной теме, изучении существующей информационной системы предприятия, составлении отчета;

Основополагающей целью прохождения практики у студентов является систематизация полученных знаний, формирование Навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой, а также развитие практических навыков работы с вычислительной техникой и прикладным программным обеспечением, повышение общей и профессиональной эрудиции обучающегося. Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению учебной практики. Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики.

Самостоятельная работа студента (согласно индивидуальному заданию) включает:

- 1) исследование проблематики;
- 2) выполнение индивидуального задания;
- 3) проведение анализа, выводы.

Студенты в процессе прохождения учебной практики самостоятельно изучают:

- нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- технологию и организацию выполнения работ;
- материалы учебно-методического и информационного обеспечения практики.

Результаты практики (научно-исследовательской работы) студент обобщает в форме письменного отчета, написанного на материалах объекта практики. Отчет по практике является основным документом, отражающим выполненную им работу и полученные им первичные профессиональные умения и навыки, в том числе универсальные навыки и навыки научно-исследовательской деятельности. В отчете описываются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практикой. В заключении приводятся краткие выводы о результатах практики.

Отчет по практике должен содержать:

- 1 Титульный лист является первой страницей отчёта и содержит указание о студенте, руководителе практикой и т.п.
- 2 Оглавление включает введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованной литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц текста отчета.
- 3 Во введении необходимо сформулировать цель, постановку задач.
- 4 Основная часть должна содержать анализ поставленных задач, их актуальность и значимость, существующие подходы к их выполнению и авторский вклад, изложение полученных результатов, позволяющих оценить полноту и качество выполнения работы; описание полученных результатов.
- 5 Заключение должно содержать краткий обзор приобретённых знаний и навыков, оценку полезности прохождения практики, пожелания к своей будущей деятельности с позиции полученного опыта.
- 6 Список используемых источников должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, используемых в процессе исследования и при составлении отчета.
- 7 Приложение обычно содержит материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Включаются в отчет при необходимости.

Отчет по практике оформляется в виде текстового документа.

Защита доклада.

В процессе защиты студент должен показать, что основные результаты получены им лично. Защита предусматривает устное выступление по изучаемой теме.

Студент должен показать полное знание проблемы, продемонстрировать свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии, ответить на дополнительные вопросы, отчитаться о выполнении всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.