

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

" 16 " \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 20 23 г.

**Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики, математики и физики</b>
Учебный план	b090302_23_ИСиТ.plx
Направление	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль	Информационные системы и технологии
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Учебная
Тип практики	Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)
Форма проведения	дискретно

**Распределение часов практики**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
в том числе ИКР				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):  
б.с., ст.пр. Полячкова М.А. \_\_\_\_\_

Программа практики  
**Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

b090302\_23\_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72

Программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Протокол от 21 апреля 2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023 - 2027 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

24 апреля 2023 г. № 9

№ регистрации 56

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

**ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

1	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы
---	---

**МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б2.В.02(У)
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
1	Базы данных
2	Программирование
3	Информатика
4	Алгоритмы и структуры данных
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>	
1	Использование типовых решений для построения информационных систем
2	Методы и технологии разработки клиент-серверных приложений
3	Проектирование информационных систем

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

Индикатор 1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Индикатор 2	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач

**ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств**

**Знать:**

Индикатор 1	ПК-1.1. Знает цели и задачи проводимых исследований; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов
Индикатор 2	ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; применять методы проведения исследований
Индикатор 3	ПК-1.3. Имеет навыки проведения исследований, составления их описаний и формулировки выводов; составления отчетов по результатам проведенных исследований; внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>1</b>	<b>Знать:</b>
Индикатор. 3	основные информационно-коммуникационные технологии поиска информации; теоретические основы общей подготовки для решения практических задач в области информационных систем и технологий; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений; методики проведения экспериментальных исследований, обобщения и обработки результатов; виды и формы представления информации; методы проведения исследований; методы и способы оформления результатов исследовательских работ
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
Индикатор. 3	использовать основные информационно-коммуникационные технологии поиска информации; применять системный подход для решения поставленных задач; применять вычислительную технику для решения практических задач; ставить цели и задачи проводимых исследований; планировать постановку и проведение экспериментальных исследований; применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; составлять описание проводимых исследований; формулировать выводы по результатам исследований
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>

Индикатор. 3	навыками поиска информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению вычислительных задач; навыками применения системного подхода к решению практических задач; навыками применения средств вычислительной техники для решения практических задач и обработки результатов; методами проведения экспериментов, обобщения и обработки результатов; базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий; навыками применения нормативной и технической документации; навыками оформления результатов исследовательских работ; навыками применения различных информационных системы и технологий для решения практических задач в производственной сфере и оформления результатов исследовательских работ; навыками составления отчетов по результатам проведенных исследований.
--------------	---

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>					
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	1	УК-1	Л1.1	УК-1.1 УК-1.2
1.2	Ознакомление с рабочей программой практики /Ср/	4	1	УК-1	Л1.1	УК-1.1 УК-1.2
	<b>Раздел 2. Исследовательский этап</b>					
2.1	Знакомство с QT и PyQT /Ср/	4	28	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2.2	QtDesigner, pyuis, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQTgraph /Ср/	4	35	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2.3	Диалоги, работа и с изображениями /Ср/	4	35	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

2.4	Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQT /Ср/	4	35	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученных данных</b>						
3.1	Проект PyQT. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения /Ср/	4	52	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 Работа в малых группах, (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
<b>Раздел 4. Подготовка отчета и защита отчета по практике</b>						
4.1	Подготовка отчета по практике /Ср/	4	25	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
4.2	Защита отчета, зачет с оценкой /Ср/	4	4	УК-1,ПК-1	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)
2	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей ( практические задания))

## ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно). Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### Контрольные вопросы и задания

При прохождении учебной (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) практики обучающиеся должны:

Дизучить и проработать темы следующих разделов:

Раздел 1.Подготовительный этап

1.Правила техники безопасности при эксплуатации компьютерной техники;

Раздел 2.Исследовательский этап

1. Структура PyQT-программы

2. Модули в PyQT

3. Типы данных в PyQT

4. Доступ к документации

5. Доступ к базе данных SQLite

6. Создание окна с помощью программы QT Designer

Раздел 3. Обработка и анализ полученных данных

1.Чтение и запись данных в разных форматах.

2. Обработка сигналов и событий

Раздел 4. Подготовка отчёта по практике

1.Правила по оформлению отчетов;

2.Библиография, навыки работы с Zotero.

3.Виды представления результатов поиска, обработки и представления найденного научного материала

II)Выполнить индивидуальное задание (предметную область выбрать самостоятельно)

### Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

### Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

1.1 Правила техники безопасности при эксплуатации компьютерной техники.

Подходы к организации научных исследований.

Методы проведения научных исследований.

Понятия исследования и методологии исследования

Какие компьютерные технологии поиска информации существуют?

Обработка исключений

<p>Обработка результатов запроса  Создание формы  Преобразование ui-файла в ru-файл  Создание и отображение окна  Указание координат и размеров  Основные компоненты  Размещение компонентов в окнах  Соединение с базами данных  Диалоговые окна  Работа с графическими объектами  События окна  События клавиатуры  События мыши  Технология drag&amp;drop  Создание приложения  Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя</p>
---

**Перечень видов оценочных средств**

<p>Задания на практику  Дневник практики  Отчет по практике  Отзыв руководителя  Вопросы к зачету с оценкой</p>
---

**Показатели и критерии оценивания компетенций**

Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
УК-1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	<p>Инструктаж по технике безопасности  Ознакомление с рабочей программой практики  Знакомство с QT и PyQt  QtDesigner, ruuic, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQtgraph  Диалоги, работа и с изображениями  Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQt  Проект PyQt. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения  Подготовка отчета по практике  Защита отчета, зачет с оценкой</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач	<p>Инструктаж по технике безопасности  Ознакомление с рабочей программой практики  Знакомство с QT и PyQt  QtDesigner, ruuic, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQtgraph  Диалоги, работа и с изображениями  Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQt  Проект PyQt. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения  Подготовка отчета по практике  Защита отчета, зачет с оценкой</p>	



	ПК-1.1. Знает цели и задачи проводимых исследований; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов	Знакомство с QT и PyQt QtDesigner, pyuis, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQtgraph Диалоги, работа и с изображениями Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQt Проект PyQt. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения Подготовка отчета по практике Защита отчета, зачет с оценкой	
	ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области; оформлять результаты исследовательских работ; применять методы проведения исследований	Знакомство с QT и PyQt QtDesigner, pyuis, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQtgraph Диалоги, работа и с изображениями Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQt Проект PyQt. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения Подготовка отчета по практике Защита отчета, зачет с оценкой	
	ПК-1.3. Имеет навыки проведения исследований, составления их описаний и формулировки выводов; составления отчетов по результатам проведенных исследований; внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	Знакомство с QT и PyQt QtDesigner, pyuis, способы подключения uic-файла. Установка дополнительных компонентов. PyQtgraph Диалоги, работа и с изображениями Работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQt Проект PyQt. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения Подготовка отчета по практике Защита отчета, зачет с оценкой	

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

ЛП.3	Шелудько В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 147 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500056">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500056</a>
ЛП.4	Буйначев С. К., Боклаг Н. Ю. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275962">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275962</a>
ЛП.1	Демидов Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Прометей, 2019. - 799 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033</a>
ЛП.2	Шелудько В. М. Язык программирования высокого уровня Python: функции, структуры данных, дополнительные модули [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 108 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500060">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500060</a>

Дополнительная литература

ЛП.3	Sweigart, A. Разработка компьютерных игр на языке Python [Электронный ресурс]:. - ИНТУИТ, 2016. - 505с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=429009">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=429009</a>
ЛП.2	Сузи, Р.А. Язык программирования Python [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 327с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233288">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233288</a>
ЛП.1	Балджи А. С., Хрипунова М. Б., Александрова И. А. Математика на Python [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Москва: Прометей, 2018. - 76 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494849">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494849</a>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1344	Учебная аудитория	Основное оборудование:	ЗачётСоц

	(дисплейный класс)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервере, терминальных рабочих мест и периферии в составе:</li> <li>- терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD;</li> <li>- 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB);</li> <li>- вебкамера Logitech C920 PRO;</li> <li>- доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480;</li> <li>- ПК AMD3.9 GHz, 4Gb DVD 19K - 1шт.</li> <li>- лазерное многофункциональное устройство Panasonic KX-MB263;</li> <li>- принтер HP LaserJet P2035n.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 30/16 шт.</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>	
1344	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервере, терминальных рабочих мест и периферии в составе:</li> <li>- терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD;</li> <li>- 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB);</li> <li>- вебкамера Logitech C920 PRO;</li> <li>- доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480;</li> <li>- ПК AMD3.9 GHz, 4Gb DVD 19K - 1шт.</li> <li>- лазерное многофункциональное устройство Panasonic KX-MB263;</li> <li>- принтер HP LaserJet P2035n.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 30/16 шт.</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>	Ср

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Обучающийся должен пройти инструктаж по технике безопасности для работы на ПК, ознакомиться с рабочей программой практики и фондом оценочных средств, в части содержания и требований к ее прохождению.

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием, практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с заданием руководителя, а затем представляет его в виде отчета по практике. Отчетная документация должна быть выполнена в соответствии с установленными требованиями и в установленные сроки аттестации, в соответствии с приказом о прохождении стационарной учебной(практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) практики.