



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и МП

_____ Борзова А.С.
« ____ » _____ 2026 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.ВП.У.1.М.1 Учебная 3. Компьютерная практика (модуль 1)

(наименование практики)

Учебная

(вид практики)

Направление подготовки	<u>25.03.03 Аэронавигация</u>	
Направленность (профиль) подготовки	<u>Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте</u>	
Специализация	<u>-</u>	
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>	
Факультет	<u>Управления на воздушном транспорте</u>	
Кафедра	<u>ЭиУнаВТ</u>	
Курс обучения	<u>2, 3</u>	
Семестр	<u>4, 6</u>	
Форма обучения	<u>очная</u>	
Общий объем (в зачетных единицах)	<u>12</u>	<i>з.е.</i>
Продолжительность практики (в неделях)	<u>8</u>	<i>нед.</i>
Общий объем (в часах)	<u>432</u>	<i>час.</i>
Зачет (дифференцированный)	<u>6</u>	<i>сем.</i>

Москва, 2026

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, направленность (профиль): Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте, квалификация (степень) – бакалавр.

Автор программы практики:

Зав. кафедрой

ЭиУнаВТ к.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

Корягин Н.Д.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики утверждена на заседании кафедры:

Протокол № 5

от « 16 » января 2026 г.

Зав. кафедрой

ЭиУнаВТ к.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

Корягин Н.Д.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики одобрена методическим советом по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, направленность (профиль): Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте

(шифр, наименование)

Протокол № 4

от « 05 » февраля 2026 г.

Председатель

методического совета

к.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

Корягин Н.Д.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики согласована с Учебно-методическим управлением

Начальник УМУ, к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)

И.А. Еланцев

(Фамилия, инициалы)

1. Цели практики

Целями практики Учебная 3. Компьютерная практика (модуль 1) (далее Компьютерная практика) являются:

- приобретение практических навыков моделирования, оптимизации и автоматизации бизнес-процессов с помощью low-code систем управления исполняемыми бизнес-процессами (BPMS);
- приобретение практических навыков имитационного моделирования бизнес-процессов.

2. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

Учебная 3. Компьютерная практика (модуль 1) является учебной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Проведение практики предусматривает выполнение практических работ в соответствии с Программой Компьютерной практики.

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

Процесс прохождения компьютерной практики направлен на формирование у студентов профессиональных (ПК) компетенций.

профессиональные:

ПК-5 - Способен осуществлять моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

ИД-5_{ПК-5} - Осуществляет моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

Результаты обучения:

знать: ПК-5.1.5 - Методы имитационного моделирования;

уметь: ПК-5.2.5 - Использовать программное обеспечение для моделирования и имитационного моделирования процессов;

владеть: ПК-5.3.5 - Навыками имитационного моделирования кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации.

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Компьютерная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (модуль 1), практической подготовки учебного плана образовательной программы направления подготовки 25.03.03 Аэронавигация, направленность (профиль): Организация бизнес-процессов на

воздушном транспорте, квалификация (степень) – бакалавр.

Компьютерная практика предполагает закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин История России, История транспорта России, Философия, Социология, Правоведение, Авиационная психология, Авиационное законодательство, Иностранный язык (авиационный английский язык), Экономика, Высшая математика, Информатика и информационные технологии, Физика, Безопасность жизнедеятельности, Организация доступной среды на транспорте, Экология транспорта, Управление авиатранспортными проектами, Основы организации авиаперевозок, Операционная деятельность авиакомпаний и аэропортов, Авиатранспортные туристические услуги, Авиатранспортный менеджмент, Авиатранспортный маркетинг, Деловые коммуникации на авиатранспорте, Организационное поведение, Тайм-менеджмент, Бизнес-статистика, Бизнес-анализ, Экономика воздушного транспорта, Программирование на языках высокого уровня, Управленческий учет, Теория процессного управления, Архитектура авиапредприятий, Информационный менеджмент авиапредприятий, Риск-менеджмент, Документационное обеспечение управления проектами процессных инноваций авиапредприятий, Введение в профессию, Организация бизнес-процессов управления человеческими ресурсами авиапредприятий, Организация бизнес-процессов стратегического контроллинга авиапредприятий, Организация бизнес-процессов оценки авиатранспортных инновационных проектов, Организация бизнес-процессов обеспечения информационной безопасности управления авиапредприятиями, Учебная 1. Ознакомительная практика, Учебная 2. Технологическая практика, Производственная 1. Технологическая практика, в частности:

знать:

- номенклатуру форм документации, заполняемых по результатам сбора информации о процессе;
- принципы классификации и методы структурирования процессов;
- методы проектирования функционально-ролевых моделей, классификации информации о процессе и окружении процесса, нотаций моделирования процессов;
- круг задач, решаемых в сфере процессного управления с помощью прикладного программного обеспечения;
- функциональные возможности современного программного обеспечения процессного управления;

уметь:

- использовать техники эффективных коммуникаций;
- выполнять наблюдения, интервью и анкетирование;
- выделять бизнес-процессы в организации;
- использовать вычислительную технику и стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на персональном компьютере;
- выполнять системный анализ контекста деятельности предприятия;

владеть:

- навыками определения заинтересованных сторон, порядка взаимодействия и зон ответственности работников при выполнении кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;
- навыками формирования процессной системы в организации;
- навыками сбора информации о ходе и результатах выполнения процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;
- навыками разработки модели кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;
- навыками определения границ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации.

Теоретические знания, практические умения и навыки, полученные студентами при прохождении компьютерной практики, должны быть использованы в процессе изучения дисциплин: Анализ ПХД авиапредприятий, Экономико-математические методы принятия управленческих решений на авиапредприятиях, Процессный проектный консалтинг на авиапредприятиях, Управление инновациями авиатранспортных предприятий, Система менеджмента качества авиапредприятий, Антикризисное управление авиапредприятиями, Организация бизнес-процессов хэндлинга на авиатранспорте, Производственная 2. Производственно-технологическая практика, Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1).

Матрица соотнесения тем/разделов практики и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы практики (наименование)	Количество часов	Компетенции (знания, умения, навыки)			
		ПК-5.1.5	ПК-5.2.5	ПК-5.3.5	Σ общее количество компетенций
1. Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов в системе Business Studio	50	+		+	1
2. Моделирование и автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы ELMA Community Edition	150		+		1
3. Моделирование архитектуры бизнес-процессов и организационной структуры предприятия с помощью no-code модуля Comindware Platform Enterprise	50		+		1
4. Моделирование и автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы Comindware Platform	150		+		1
5. Подготовка отчета по результатам прохождения практики	24		+	+	1
6. Защита результатов практики	8	+	+	+	1
Итого:	432				

5. Структура и содержание компьютерной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы, темы практики (наименование)	Трудо- емкост ь В часах	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса в no-code системе Business Studio	50	1.1. Изучение общих сведений о Business Studio. 1.2. Разработка модели бизнес-процесса. 1.3. Задание временных и стоимостных параметров бизнес-процесса. 1.4. Назначение ресурсов на функции бизнес-процесса. 1.5. Проведение имитации выполнения бизнес-процесса.	Отчет по этапу 1 в электронной форме
2	Моделирование и автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы ELMA Community Edition	150	2.1. Изучение общих сведений о ELMA Community Edition. 2.2. Вход в систему и изучение интерфейса веб-приложения. 2.3. Создание организационной структуры предприятия и учетных записей пользователей. 2.4. Разработка графической модели бизнес-процесса. 2.5. Формирование контекста бизнес-процесса. 2.6. Исполнение бизнес-процесса. 2.7. Контроль хода бизнес-процесса.	Отчет по этапу 2 в электронной форме
3	Моделирование архитектуры бизнес-процессов и организационной структуры предприятия с помощью no-code модуля Comindware Platform Enterprise	50	3.1. Изучение общих сведений о Comindware Platform Enterprise. 3.2. Изучение панели навигации. 3.3. Построение процессной архитектуры и обсуждение элементов корпоративной архитектуры 3.4. Просмотр и редактирование диаграмм процессов и бизнес-способностей. 3.5. Управление версиями корпоративной архитектуры. 3.6. Построение организационной структуры. 3.7. Просмотр и редактирование диаграммы организационно-штатной структуры.	Отчет по этапу 3 в электронной форме
4	Моделирование и	150	4.1. Изучение общих сведений о	Отчет по этапу 4

	автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы Comindware Platform		Comindware Platform. 4.2. Вход в систему и настройка аккаунта. 4.3. Создание Приложения и построение диаграммы бизнес-процесса. 4.4. Создание шаблонов записей. 4.5. Настройка форм пользовательских задач. 4.6. Создание и настройка аккаунтов и ролей исполнителей задач. 4.7. Проверка, публикация, запуск и исполнение задач бизнес-процесса. 4.8. Мониторинг исполнения бизнес-процесса. 4.9. Создание модели данных для совершенствования бизнес-процесса. 4.10. Совершенствование бизнес-процесса.	в электронной форме
5.	Подготовка отчета по результатам прохождения практики	24	Оформление результатов практики в форме отчета. Подготовка к защите отчета по практике.	Отчет по результатам прохождения практики
6.	Защита результатов практики	8	Выполнение всех тем, которые предусмотрены программой практики	Защита отчета по практике
	Форма промежуточно аттестации – дифференцированный зачет			
	ИТОГО	432	-	

6. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

- Отчет о результатах прохождения практики, в основной части которого должны быть интегрированы сведения, представленные в Отчетах о выполнении этапов практики.

Структура Отчета о результатах прохождения практики должна содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по мере необходимости).

При оформлении литературы законодательные акты располагаются в самом начале, периодическая и справочная литература – в конце списка в алфавитном порядке.

Приложения – различные изученные и рассмотренные формы отчетности предприятия, а также бланки, рисунки и графики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Текст излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется на компьютере шрифтом Times New Roman, размер 14 пунктов, полуторный междустрочный интервал, отступ красной строки 1 см. Страницы работы должны иметь поля: левое, правое, верхнее и нижнее (шириной соответственно 30, 15, 20 и 20 мм). Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа, номер страницы проставляется посередине верхнего поля (на титульном листе номер не проставляется).

Общий объем отчета по практике – от 15 до 30 страниц. Каждая глава работы начинается с новой страницы. Заголовки глав оформляются полужирным шрифтом размером 16 пунктов с выравниванием по центру без отступа красной строки, заголовки подразделов пишутся строчными буквами полужирным шрифтом размером 14 пунктов. Переносы слов в заголовках не допускаются.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой промежуточной аттестации по Компьютерной практике (модуль 1) является дифференцированный зачет.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль проводится в форме оценивания («зачтено» - «не зачтено») представляемых обучающимися отчетов по этапам 1-4 компьютерной практики (в электронной форме).

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Форма текущего контроля	Типовые контрольные вопросы	Критерии оценивания
Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса в no-code системе Business Studio	1. Сущность и цель имитационного моделирования. 2. Сущность и цель функционально-стоимостного анализа. 3. Последовательность действий аналитика при проведении имитационного моделирования. 4. Типы объектов рассматриваемые при создании имитационной модели. 5. Временные и стоимостные параметры экземпляра имитирующего процесса.	Оценка «зачтено» по этапу практики выставляется если отчет: • выполнен аккуратно и без ошибок; • содержит скриншоты, подтверждающие полное выполнения

<p>Моделирование и автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы ELMA Community Edition</p>	<p>1. Различия в подходах к автоматизации бизнес-процессов на основе систем ERP и BPMS.</p> <p>2. Сущность понятия «исполняемый бизнес-процесс».</p> <p>3. Сущность понятия «low-code технология».</p> <p>4. Задачи, решаемые с помощью систем BPMS.</p> <p>5. Этапы полного цикла работы в системе ELMA Community Edition.</p>	<p>работ данного этапа.</p>
<p>Моделирование архитектуры бизнес-процессов и организационной структуры предприятия с помощью no-code модуля Comindware Platform Enterprise</p>	<p>1. Эволюция взглядов на структуру понятия «архитектура предприятия».</p> <p>2. Слои архитектуры предприятия в фреймворке TOGAF.</p> <p>3. Сущность понятия «архитектура бизнес-процессов» и задачи решаемые на основе ее моделирования.</p> <p>4. Сущность понятия «no-code технология».</p> <p>5. Наиболее широко распространенные автоматизированные инструменты моделирования архитектуры предприятия.</p>	
<p>Моделирование и автоматизация исполнения бизнес-процессов с помощью low-code BPM-системы Comindware Platform</p>	<p>1. Причины появления BPMS как альтернативы ERP.</p> <p>2. Приоритетные сферы применения BPMS и систем бизнес-моделирования при решении задач управления на основе процессного подхода.</p> <p>3. Сущность понятий iBPMS, Process mining, Enterprise Architecture, RPA, AI, Big data, IoT.</p> <p>4. BPMS как «интерактивный регламент».</p> <p>5. Этапы полного цикла работы в системе Comindware Platform.</p>	
<p>Подготовка отчета по результатам прохождения практики</p>	<p>Оформление результатов практики в форме отчета. Подготовка к защите отчета по практике.</p>	<p>Отчет принимается при выполнении следующих условий:</p>
<p>Защита итогового отчета по практике.</p>	<p>1. Приоритетные сферы применения BPMS и систем бизнес-моделирования при решении задач управления на основе процессного подхода.</p> <p>2. Сущность понятия «исполняемый бизнес-процесс».</p> <p>3. Сущность понятия «low-code технология».</p> <p>4. Задачи, решаемые с помощью систем BPMS.</p> <p>5. Сущность понятий iBPMS, Process mining, Enterprise Architecture, RPA, AI, Big data, IoT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • отчет выполнен аккуратно и без ошибок; • содержание отчета полностью соответствует его структуре, представленной в разделе 6 Программы практики; • даны исчерпывающие ответы на

	6. BPMS как «интерактивный регламент». 7. Возможности контроля и мониторинга бизнес-процессов в BPMS. 8. Сущность технологии «Изменение (улучшение) процесса на лету» в BPMS. 9. Сущность термина «архитектура предприятия». 10. Сущность понятия «архитектура бизнес-процессов» и задачи решаемые на основе ее моделирования.	контрольные вопросы; • ответы излагаются четко и в логично. Отчет не принимается при невыполнении обучающимся хотя бы одного из перечисленных выше условий.
--	--	---

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в форме тестов и защиты итогового отчета по практике. Защита отчета по практике осуществляется, как правило, в конце практики. Руководитель практики оценивает знания обучающегося по ответам на контрольные вопросы, умения и навыки оцениваются в ходе практики. Если студент не отчитался, то защита отчета по практике осуществляется (как и повторная сдача текущего контроля) в дни и часы СРС по согласованию с руководителем практики. Результаты текущего контроля учитываются руководителем практики в журнале учета текущей успеваемости.

8.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по контрольным вопросам.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по практике

Типовые контрольные задания (вопросы)	Критерии оценивания
ПК-5 - Способен осуществлять моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации 1. Назначение и этапы имитационного моделирования бизнес-процесса. 2. Сущность понятий «кросс-функциональный бизнес-процесс» и «сквозной бизнес-процесс». 3. Сущность понятия «исполняемый бизнес-процесс». 4. Элементы нотации BPMN: назначение и	ОТЛИЧНО - обучающийся в полном объеме способен самостоятельно моделировать кросс-функциональные процессы предприятия, полностью соблюдая правила моделирования, уверенно отвечает на все поставленные преподавателем вопросы. ХОРОШО - обучающийся способен самостоятельно моделировать кросс-функциональные процессы предприятия, допуская несущественные логические ошибки, обуславливающие получение неоптимальной конфигурации бизнес-

<p>правила использования.</p> <p>5. Этапы разработки исполняемого бизнес-процесса в BPM-системе.</p>	<p>процесса, отвечает на все поставленные преподавателем вопросы, допуская незначительные ошибки в терминологии.</p> <p>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - обучающийся способен моделировать кросс-функциональные процессы предприятия под руководством преподавателя, неуверенно отвечает на поставленные преподавателем вопросы, допуская ошибки в пояснении базовых терминов моделирования бизнес-процессов.</p> <p>НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - обучающийся не способен моделировать кросс-функциональные процессы предприятия. Не знает основ методологии моделирования бизнес-процессов.</p>
--	--

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

Оценочные средства для проведения дифференцированного зачета формируются таким образом, чтобы была оценена компетенция полностью, с выставлением оценки.

При определении итоговой оценки по Компьютерной практике учитывается качество выполнения всех элементов (оформления отчета, выполнения индивидуальных заданий, ответов на вопросы).

Оценка по практике (дифференцированный зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Корягин Н. Д. Управление бизнес-процессами на основе Comindware Platform, часть 1. Разработка и совершенствование исполняемых бизнес-процессов. Учебно-методическое пособие. - М.: МГТУ ГА, 2025.

2. Корягин Н. Д. Управление бизнес-процессами на основе Comindware Platform, часть 2. Разработка корпоративной архитектуры. Учебно-методическое пособие. - М.: МГТУ ГА, 2025.

3. Корягин Н. Д. Управление бизнес-процессами на основе ELMA Community Edition. Учебно-методическое пособие. - М.: МГТУ ГА, 2026.

б) дополнительная литература:

4. Репин В.В. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN. Пособие для начинающих. Часть I. – М.: Ridero, 2019.

5. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0. -М.: Издательство Альпина Паблишер, 2022.

6. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. -М.: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2013.

7. Управление бизнес-процессами. Учебник / под ред. Корягина Н.Д. – М.: ИД Академии Жуковского, 2023.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- <http://abpmp.org.ru/> - сайт Российского отделения Ассоциации профессионалов управления бизнес-процессами (ABPMP);
- <https://bpms.ru/> - все о BPM, RPA, цифровой трансформации и искусственном интеллекте;
- <https://mainthing.ru/ru/cat/articles/> - публикации в BPM-блоге президента ABPMP;
- <https://www.comindware.ru/blog/нотация-bpmn-2-0-элементы-и-описание/>;
- <https://bpmn20.ru/> - все о BPMN 2.0 на русском языке;
- <https://camundarus.ru/bpmn/reference/> - справочник по BPMN 2.0;
- <https://bpm3.ru/stati/> - публикации по разработке и внедрению систем управления бизнес-процессами;
- <https://kb.comindware.ru> – база знаний компании Comindware;
- <https://kb.elma-bpm.com/> - база знаний компании ELMA;
- <http://www.businessstudio.ru/> - сайт компании ГК «Современные технологии управления» (обзор программного продукта бизнес-моделирования Business Studio);
- https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/simulation_fca/simulation_fca - инструкция по имитационному моделированию в системе Business Studio;
- <https://elma365.com/ru/apqc/> – классификатор бизнес-процессов APQC PCF.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении компьютерной практики применяется специализированное программное обеспечение:

- Comindware Platform;
- ELMA Community Edition;
- Business Studio (демо).

Информационные справочные, поисковые, почтовые системы и программное обеспечение из пакета Microsoft Office обеспечивают:

- сбор, хранение, систематизацию и выдачу учебной и научной информации;
- обработку текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовку, конструирование и презентацию итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение компьютерной практики является достаточным для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ.

Для проведения Компьютерной практики используется компьютерный класс кафедры ЭиУнаВТ.

В процессе обучения используется библиотечный фонд, качественный и количественный состав которого соответствует нормативным требованиям и включает учебники, учебные и учебно-методические пособия, справочные издания, периодические издания в электронной и бумажной формах.

Руководителем практики студентам обеспечивается возможность сбора и обработки информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.