

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Рабочая программа практики
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

Направление и направленность (профиль)
09.03.04 Программная инженерия. Программная инженерия

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы

Владивосток 2024

Программа практики «Учебная практика по получению навыков исследовательской работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №920) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).; Положением по практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. N 390).!

Составитель(и):

Гриняк В.М., доктор технических наук, профессор, Кафедра информационных технологий и систем, Viktor.Grinyak@vvsu.ru

Кийкова Е.В., кандидат экономических наук, заведующий кафедрой, Кафедра информационных технологий и систем, Elena.Kiykova@vvsu.ru

Тювеев А.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Tyuveev.AV@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры информационных технологий и систем от 29.05.2024 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кийкова Е.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575633692
Номер транзакции	0000000000CEA8C1
Владелец	Кийкова Е.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

подпись

фамилия, инициалы

1 Цель и планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью учебной практики по получению навыков исследовательской работы является формирование и развитие профессиональных навыков и умений в области исследовательской работы, формирование компетенций поиска, критического анализа и синтеза информации с применением системного подхода для решения поставленных задач.

Тип задач профессиональной деятельности, на решение которых ориентирована учебная практика по получению навыков исследовательской работы:

- формировать умение определять содержание и структуру научной работы;
- развивать умение работать с источниками информации;
- формировать навыки публичных выступлений с результатами научного исследования;
- формировать умение руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- закреплять и расширять теоретические знания, умения и навыки, полученные в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.03.04 «Программная инженерия» (Б-ИН)	УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3в : Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	РД4	Знание	основ системного подхода к анализу поставленной задачи, выделению ее базовых составляющих
			РД5	Умение	анализировать полученные результаты исследования и формулировать выводы и заключения
			РД6	Навык	использования полученных результатов исследования для разработки и обоснования решений поставленных задач
		УК-1.7в : Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	РД1	Знание	основных подходов к поиску источников исследовательской информации
			РД2	Умение	критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию из различных отечественных и зарубежных источников в рамках поставленных задач
			РД3	Навык	поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленных задач

2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: Непрерывно

3 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики в зачетных единицах с указанием семестра (ОФО)/ курса (ЗФО, ОЗФО) и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость практики

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр/ курс	Трудоемкость (з.е.)	Продолжительность практики
09.03.04 Программная инженерия	ОФО	Б2.Б.У.1	2	3	3 (недель)

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика по получению навыков исследовательской работы входит в обязательную часть Блока «Практики» учебного плана ОПОП и для очной формы обучения проводится во 2-ом семестре, для заочной формы обучения - на 1-м или 2-м курсе.

Входными требованиями, необходимыми для освоения программы практики, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Иностранный язык модуль 1», «Информатика и основы программирования». На данную практику опираются «Курсовое проектирование», «Производственная преддипломная практика».

5 Содержание практики

5.1 Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Этап практики*	Формы работ, в т.ч. контактные**	Трудоемкость, в часах
1	<i>Подготовительный этап</i>	Организационное собрание по практике: обсуждение вопросов содержания практики и организации исследований. Согласование рабочего графика работы над темой исследования и консультаций с руководителем практики от кафедры (или от предприятия/научного учреждения, если оно является базой практики)	1
		Встреча с учеными, научными сотрудниками кафедры, руководителем практики для обсуждения тем исследований, основ методологии исследования. Встреча с сотрудниками РИАЦ по темам: научно-информационные ресурсы ВГУЭС, оформление библиографических списков в научных работах.	4
		Выбор темы исследования	1

2	<i>Исследовательский (эмпирический)</i>	Виды работ, исследуемые вопросы, которые должен решить студент: - развернутое описание поставленной задачи с точки зрения ее актуальности, истоков возникновения проблемы, возможных форм проявлений и последствий (УК-1.3в); - анализ содержания проблемы с точки зрения сфер, которые она затрагивает (УК-1.3в); - декомпозиция поставленной задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования (УК-1.3в).	20
		Еженедельные консультации с руководителем практики от научного учреждения университета.	6
3	<i>Аналитический</i>	- определение перечня информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи (УК-1.3в); - определение источников необходимой информации/данных (УК-1.1в); - сбор и систематизация информации/данных (УК-1.1в).	37
		Контактная работа с руководителем практики от университета.	6
4	<i>Заключительный этап</i>	- формулировка выводов и заключений по результатам проведенного анализа информации (УК-1.3в); - разработки и обоснования решений поставленных задач на основе полученных результатов исследования (УК-1.3в); - определение возможных направлений дальнейших исследований анализируемой проблемы (УК-1.1в).	24
		Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки (УК-1.3в).	4
		Обсуждение результатов исследований	4
		Защита отчета по практике.	1
ИТОГО			108

5.2 Задание на практику

Индивидуальное задание на практику студентам определяется руководителем практики от кафедры. Содержание индивидуального задания определяется руководителем практики, в зависимости от выбранной темы исследования.

Задание 1. Анализ поставленной задачи.

Виды работ, исследуемые вопросы, которые должен решить студент:

- развернутое описание поставленной задачи с точки зрения ее актуальности, истоков возникновения проблемы, возможных форм проявлений и последствий;
- анализ содержания проблемы с точки зрения сфер, которые она затрагивает (социальная, экономическая, политическая и т.п.);
- разбивка поставленной цели исследования на задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования.

Задание 2. Сбор и анализ информации

- определение перечня информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи;
- определение источников необходимой информации/данных;
- сбор и систематизация информации/данных.

Задание 3. Разработка решения поставленных задач.

- формулировка выводов и заключений по результатам проведенного анализа информации;
- разработки и обоснования решений поставленных задач на основе полученных результатов исследования;
- определение возможных направлений дальнейших исследований анализируемой

проблемы.

Задание 4. Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки.

6 Формы отчетности по практике

Отчёт по практике по получению навыков исследовательской работы включает в себя следующие составляющие:

- титульный лист;
- задание;
- рабочий график (план),
- текст отчета по практике.

Текст отчета по практике включает:

- содержание
- введение (актуальность темы исследования, проблема, цель, задачи исследования, основные методы исследования) – 1-2 страницы
- основная часть, которая может разбиваться на главы (например, аналитическая и проектная часть) – 10-14 страниц
- заключение (выводы по результатам исследования)
- список использованных источников (на менее 5 источников).

Возможные формы защиты отчета по практике: публичная защита на кафедре (с презентационным материалом), выступление на конференции, публикация материалов исследования в сборниках конференций или журналах.

По окончании практики студент представляет отчёт руководителю практики от кафедры. Отчет не должен быть больше 14-16 страниц (без учета списка литературы). Руководитель на основании критериев, представленных в ФОС практики, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в аттестационную ведомость и зачетную книжку студента. Отчет по практике хранится на кафедре в соответствии с номенклатурой дел. Отчет предоставляется на проверку руководителю практики за 5 дней до окончания практики.

7 Организация практики и методические рекомендации по выполнению заданий

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- получить документацию по практике (согласовать рабочий график – план, индивидуальное задание и др.);
- выполнять индивидуальные задания в соответствии с установленными сроками;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.
- по завершении практики представить результаты практики в виде отчета руководителю.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими

индивидуальных заданий;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по практике созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Академическое письмо. От исследования к тексту : учебник и практикум для вузов / Ю. М. Кувшинская, Н. А. Зевахина, Я. Э. Ахапкина, Е. И. Гордиенко ; под редакцией Ю. М. Кувшинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08297-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541096> (дата обращения: 22.07.2024).

2. Басовский, Л. Е. Основы научных исследований : учебник / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1192099. - ISBN 978-5-16-019525-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2123865> (дата обращения: 23.07.3783). — Текст : электронный.

3. Вейдт, В. П. Педагогический тезаурус : учебное пособие для вузов / В. П. Вейдт. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10392-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541503> (дата обращения: 22.07.2024).

4. Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента : учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491737> (дата обращения: 22.07.2024).

9.2 Дополнительная литература

1. Иностранный язык (английский язык) : Учебное пособие [Электронный ресурс] : КемГИК, 2017 - 212 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=344233>

2. Под ред. Трубициной О.И. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс], 2021 - 384 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodika-obucheniya-inostrannomu-yazyku-469537>

9.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, и перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор

Программное обеспечение:

- Internet Application Server
- Lingvo
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по практике

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

Направление и направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия. Программная инженерия

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2024

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
09.03.04 «Программная инженерия» (Б-ИН)	УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3в : Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.7в : Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
УК-1.7в : Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	РД1	Знание	основных подходов к поиску источников исследовательской информации	сформировавшееся систематическое знание основных подходов к поиску источников исследовательской информации
	РД2	Умение	критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию из различных отечественных и зарубежных источников в рамках поставленных задач	сформировавшееся систематическое умение критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию из различных отечественных и зарубежных источников в рамках поставленных задач
	РД3	Навык	поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	сформировавшееся систематическое владение навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленных задач
УК-1.3в : Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	РД4	Знание	основ системного подхода к анализу поставленной задачи, выделению ее базовых составляющих	сформировавшееся систематическое знание основ системного подхода к анализу поставленной задачи, выделению ее базовых составляющих

	Р Д 5	У м е н е	анализировать полученные результаты исследования и формулировать выводы и заключения	сформировавшееся систематическое умение анализировать полученные результаты исследования и формулировать выводы и заключения
	Р Д 6	Н а в ы к	использования полученных результатов исследования для разработки и обоснования решений поставленных задач	сформировавшееся систематическое владение навыками использования полученных результатов исследования для разработки и обоснования решений поставленных задач

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по практике

Контролируемые планируемые результаты обучения		Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
РД1	Знание : основных подходов к поиску источников исследовательской информации	Отчет по практике	Собеседование
РД2	Умение : критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию из различных отечественных и зарубежных источников в рамках поставленных задач	Отчет по практике	Собеседование
РД3	Навык : поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Отчет по практике	Собеседование
РД4	Знание : основ системного подхода к анализу поставленной задачи, выделению ее базовых составляющих	Отчет по практике	Собеседование
РД5	Умение : анализировать полученные результаты исследования и формулировать выводы и заключения	Отчет по практике	Собеседование
РД6	Навык : использования полученных результатов исследования для разработки и обоснования решений поставленных задач	Отчет по практике	Собеседование

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

Вид работы	Оценочное средство		
	отчёт по практике	Собеседование по результатам практики	Итого
Написание отчёта по практике	60	-	60

Промежуточная аттестация	-	40	40
Итого	60	40	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Пример индивидуального задания на выполнение отчета по практике

Отчет по учебной практике по получению навыков исследовательской работы в нижеприведенной последовательности должен содержать:

1. титульный лист

2. индивидуальное задание

Пример индивидуального задания по учебной практике по получению навыков исследовательской работы:

Задание 1. Анализ поставленной задачи.

- раскрыть цель и задачи в рамках поставленной задачи.
- раскрыть сущность и особенности поставленной задачи.
- разбить поставленную цель исследования на задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования.

Задание 2. Сбор и анализ информации

- определить перечень информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения

поставленной задачи;

- определить источники необходимой информации/данных;
- собрать и систематизировать информацию/данные.

Задание 3. Разработка решения поставленных задач.

- сформулировать выводы и заключение по результатам проведенного анализа информации;

- определить возможные направления дальнейших исследований анализируемой

проблемы.

Задание 4. Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями и в установленные графиком практики сроки.

3. календарный план-график

Пример календарного плана-графика прохождения учебной практики по получению навыков исследовательской работы студента ВГУЭС:

Содержание выполняемых работ по программе	Сроки выполнения	
	Начало	Окончание
Задание 1. Анализ поставленной задачи - выделить цель и задачи исследования, обосновать актуальность темы исследования; - установить сущность и особенности поставленной задачи; - определить степень изученности темы исследования; письменной речи на иностранном языке; - разбить поставленную цель исследования на задачи, разработать план исследования, выбор методов исследования.		
Задание 2. Сбор и анализ информации - определить перечень информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи; - определить источники необходимой информации/данных; - собрать и систематизировать информацию/данные.		
Задание 3. Разработка решения поставленных задач - сформулировать выводы и заключение по результатам проведенного анализа информации; - определить возможные направления дальнейших исследований анализируемой проблемы.		
Задание 4. Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями и в установленные графиком практики сроки.		

4. содержание

Макет «содержания» отчета по практике:

Введение	5
Глава 1. (полное наименование).....	7
1.1.	8
1.2.	11
Глава 2. (полное наименование).....	14
2.1.	17
2.2.	23
Заключение.....	26
Список использованных источников	28
Приложения (по необходимости).....	30

5. текст отчета

6. список использованных источников

7. приложения

Краткие методические указания

Текст отчета по учебной практике по получению навыков исследовательской работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении должны быть отражены:

- цель и время прохождения практики (неделя);
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

Основная часть должна включать:

- описание организации работы в процессе практики;

- описание выполненной работы по разделам программы в обобщенном виде;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения учебной практики.

Заключение должно содержать:

- описание навыков, приобретенных за время практики;
- какую помощь оказывали студенту руководители практики.

Объем отчета должен составлять 20-25 страниц (без приложений) текста. Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается.

Методические указания по оформлению отчета по практике.

1 Общие требования

1.1 Страницы текста документа и включенные в него иллюстрации, таблицы должны соответствовать формату А4.

1.2 Текстовый документ выполняется на одной стороне белой (писчей) бумаги формата А4 (210x297) с использованием ПК (персонального компьютера) в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows. Применяется для всех видов работ. ВКР выполняется только данным способом.

1.3 Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее, нижнее – 20 мм.

1.4 При выполнении документа рукописным способом соблюдаются следующие требования:

- текст выполняется шрифтом, приближенным к чертежному (Приложение А), с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать четко черной тушью, чернилами, пастой.

1.5 При выполнении текста документа на ПК следует соблюдать следующие требования:

- шрифт Times New Roman, размер – 12-14, стиль (начертание) – обычный, цвет шрифта – черный;

- выравнивание – по ширине; красная (первая) строка (отступ) – 1,25 см; межстрочный интервал – полуторный для шрифта размером 12 и одинарный для размера шрифта 14;

- автоматический перенос слов.

1.6 Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точек и черточек.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц документа. Номер страницы на титульном листе, не проставляют.

Структурным элементам документа «Задание», «Аннотация (Реферат)» номер страницы не присваивается. Они помещаются в документе последовательно после титульного листа и в «Содержание» не включаются.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц документа.

Иллюстрации и таблицы на листах формата А3 и более учитывают, как одну страницу. В этом случае они должны быть сложены или разрезаны без ущерба для чтения до формата А4 и помещены в приложение, если распечаток много; если мало – допускается располагать непосредственно в тексте после первого упоминания о них.

1.7 При выполнении документа необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему документу. Линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкие, не расплывшиеся.

1.8 Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью

удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

1.9 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык документа с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

1.10 Сокращение русских слов и словосочетаний в документе – по ГОСТ 7.12–93.

1.11 Наименования структурных элементов отчета (заголовки) «Задание», «Аннотация (Реферат)», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» выполняют симметрично тексту (по центру) без абзацного отступа и точки в конце с прописной буквы без нумерации.

При выполнении рукописным способом наименования структурных элементов следует выполнять чертежным шрифтом номер 7. Расстояние между заголовком и текстом – 15 мм.

При использовании ПК заголовки рекомендуется выполнять шрифтом Arial Cyr, стиль (начертание) обычный, размер – 14-15 в зависимости от выбранного размера шрифта текста документа (12 или 14 см. пункт 4.1.5). Расстояние между заголовком и текстом – два интервала (12 пт).

1.12 Каждый структурный элемент текстового документа следует начинать с нового листа (страницы).

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	50–60	выставляется студенту, если фактических ошибок нет, графически работа оформлена правильно
4	40–49	выставляется студенту, если фактических ошибок нет, допущены одна-две ошибки в оформлении работы
3	30–39	выставляется студенту, если фактических ошибок нет, но допущены существенные ошибки в оформлении работы
2	15–29	выставляется студенту, если имеются незначительные фактические ошибки, а также допущены существенные ошибки в оформлении работы
1	0–14	выставляется студенту, если имеются значительные фактические ошибки, а также допущены существенные ошибки в оформлении работы

5.2 Примерный перечень вопросов по темам

Примерные вопросы для собеседования по результатам практики (в зависимости от выбранной тематики индивидуального задания на практику):

1. Какие задачи ставятся на подготовительном этапе научного исследования?
2. Что составляет фактическую область исследования?
3. Дайте характеристику основным методам научного исследования.
4. Что в себя включает методологическая основа научного исследования?
5. Что входит в структуру исследовательской работы?

Краткие методические указания

Собеседование по результатам практики представляет собой краткий, 8-10-минутный доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. В процессе собеседования выявляется:

- качественный уровень прохождения практики,
- инициативность студентов, проявленная в период прохождения практики.

По итогам собеседования выставляется оценка, о чем делаются соответствующие записи в зачетной ведомости и зачетной книжке. Учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
---	-------	----------

5	39–40	Студент в полном объеме выполнил программу практики, представил полный правильно оформленный отчет и успешно его защитил, ответив на все вопросы комиссии с приведением примеров и/или пояснений
4	36–38	Студент в полном объеме выполнил программу практики, представил полный правильно оформленный отчет и защитил его, в целом ответил на все вопросы, но в ответах допустил незначительные неточности, ответы на вопросы полные и/или частично полные
3	33–35	Студент не в полном объеме выполнил программу практики, представил не вполне правильно оформленный отчет, при защите отчета не продемонстрировал достаточное владение материалом, не ответил на 1-2 вопроса и / или в ответах допущены существенные ошибки
2	29–32	Студент не в полном объеме выполнил программу практики, подготовил отчет, при этом многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены, при защите отчета не продемонстрировал владение материалом, не ответил на вопросы или дал ответ на один вопрос, при этом ответ содержит грубые ошибки
1	0-28	Студент не выполнил программу практики