

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа практики
Производственная практика (преддипломная практика)**

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры
09.04.03.02 Информационные системы и анализ больших данных

Для набора 2025 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов практики по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

Объем практики

Количество недель	4
Количество часов	216
Зачетных единиц	6

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Арапина-Арапова Е.С.

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А.

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б2.В
----------	------

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1:	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-1.1:	Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;
ОПК-1.2:	Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
ОПК-2:	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
ОПК-2.1:	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;
ОПК-2.2:	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-3:	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
ОПК-3.1:	Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;
ОПК-3.2:	Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
ОПК-4:	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-4.1:	Знать новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-4.2:	Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-5:	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1:	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.2:	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
ОПК-7:	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
ОПК-7.1:	Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;
ОПК-7.2:	Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;
ПКО-1:	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
ПКО-1.1:	Знать методы и технологии проведения научных исследований и инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
ПКО-1.2:	Уметь использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами
ПКО-2:	Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ПКО-2.1:	Знать методы формирования количественных и качественных оценок
ПКО-2.2:	Уметь составлять формализованное описание задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ПКО-3:	Способность управлять информационными ресурсами и ИС
ПКО-3.1:	Знать жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами
ПКО-3.2:	Уметь разрабатывать требования к информационным системам, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами
ПКР-1:	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
ПКР-1.1:	Уметь проводить научные эксперименты
ПКР-1.2:	Владеть навыками оценки результатов исследований
ПКР-2:	Способен управлять аналитическими работами в ИТ-проекте

ПКР-2.1:	Знать методику выполнения аналитических работ в ИТ-проекте
ПКР-2.2:	Владеть навыками планирования, организации, контроля аналитических работ в ИТ-проекте
ПКР-3:	Способен руководить процессами разработки программного обеспечения
ПКР-3.1:	Знать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
ПКР-3.2:	Уметь писать программный код на выбранном языке программирования, работать в компьютерных сетях, использовать выбранную среду программирования, применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
ПКР-4:	Способен использовать инструменты работы с большими данными, проводить аналитику и готовить отчеты на основе больших массивов информации
ПКР-4.1:	Знать современные технологии работы с Big Data, методы решения задач обработки и анализа больших данных, принципы обработки больших данных в распределенных вычислительных системах
ПКР-4.2:	Уметь использовать и применять углубленные знания в области обработки и анализа больших данных
ПКР-4.3:	Владеть навыками применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных
УК-1:	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1:	Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
УК-1.2:	Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
УК-1.3:	Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
УК-2:	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1:	Знать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
УК-2.2:	Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
УК-2.3:	Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки (соотнесено с индикатором ПКР-3.1)

методику выполнения аналитических работ в ИТ-проекте (соотнесено с индикатором ПКР-2.1)

жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами (соотнесено с индикатором ПКР-3.1)

методы и технологии проведения научных исследований и инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (соотнесено с индикатором ПКР-1.1)

современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (соотнесено с индикатором ПКР-5.1)

принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации (соотнесено с индикатором ПКР-3.1)

логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания (соотнесено с индикатором ПКР-7.1)

новые научные принципы и методы исследований (соотнесено с индикатором ПКР-4.1)

современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ПКР-2.1)

современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ПКР-2.1)

методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта (соотнесено с индикатором УК-2.1)

процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (соотнесено с индикатором УК-1.1)

современные технологии работы с Big Data, методы решения задач обработки и анализа больших данных, принципы обработки больших данных в распределенных вычислительных системах (соотнесено с индикатором ПКР-4.1)

Уметь:
<p>писать программный код на выбранном языке программирования, работать в компьютерных сетях, использовать выбранную среду программирования, применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПКР-3.2)</p> <p>разрабатывать требования к информационным системам, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами (соотнесено с индикатором ПКО-3.2)</p> <p>составлять формализованное описание задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (соотнесено с индикатором ПКО-2.2)</p> <p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования (соотнесено с индикатором ОПК-7.2)</p> <p>модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК-5.2)</p> <p>анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров (соотнесено с индикатором ОПК-3.2)</p> <p>ПКО-1.2: Уметь использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>применять на практике новые научные принципы и методы исследований (соотнесено с индикатором ОПК-4.2)</p> <p>ОПК-2.2: Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач</p> <p>разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (соотнесено с индикатором УК-2.2)</p> <p>принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (соотнесено с индикатором УК-1.2)</p> <p>использовать и применять углубленные знания в области обработки и анализа больших данных (соотнесено с индикатором ПКР-4.2)</p>
Владеть:
<p>навыками планирования, организации, контроля аналитических работ в ИТ-проекте (соотнесено с индикатором ПКР-2.2)</p> <p>навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2)</p> <p>навыками применения на практике новые научные принципы и методы исследований (соотнесено с индикатором ОПК-4)</p> <p>навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (соотнесено с индикатором УК-2.3)</p> <p>методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (соотнесено с индикатором УК-1.3)</p> <p>навыками применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных (соотнесено с индикатором ПКР-4.3)</p>
3. ПРАКТИКА
Вид практики:
Производственная
Тип практики:
Форма практики:
Практика проводится в форме практической подготовки
Форма отчетности по практике:
Дневник о прохождении практики, дневник о прохождении практики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Подготовительный этап

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Изучение правил техники безопасности	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2

					ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3
Раздел 2. Основной этап					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Обработка и анализ полученной информации, представление результатов на диаграммах, рисунках и в таблицах	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1

					ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3
2.2	Завершение исследовательской работы. Обобщение полученных данных	Самостоятельная работа	4	4	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3
Раздел 3. Заключительный этап					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Проверка текста работы на уникальность. Подготовка ВКР к защите.	Самостоятельная работа	4	154	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4

					ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3
3.2	Подготовка отчетной документации	Самостоятельная работа	4	50	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1

					ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3
Раздел 4. Подготовка и сдача отчетной документации					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	4	ПКР-3 ПКР-2 ПКР-1 ПКО-3 ПКО-2 ПКО-1 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-2 УК-1 ПКР-4 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Шилдт, Герберт	C#: Учеб. курс: Пер. с англ	СПб.: Питер, 2003	28 экз.
2	Биллинг, Владимир Арнольдович	Основы программирования на C#: учеб. пособие	М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2006	10 экз.
3	Макаров, Андрей Владимирович, Скоробогатов, С. Ю.	Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft .NET: учеб. пособие для студентов вузов	М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2006	10 экз.
4		Прикладная информатика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481579
5		Объектно-ориентированное программирование в научных исследованиях: практикум: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563230
6	Алтухова С. О., Кононова З. А.	Программирование в среде Delphi: разработка баз данных: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577055

6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Галактионова Л. В., Русанов А. М., Васильченко А. В.	Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330530
2	Коробова Л. А., Авсева О. В., Черняева С. Н., Толстова И. С.	Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482070
3	Мухина М. П., Мельникова Ю. А., Асеева А. Ю.	Выполнение курсовой и выпускной квалификационной работы: учебно-методическое пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483458
4	Дудкина М. П., Борисова А. А.	Производственная практика: педагогическая практика: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574688
5	Медведева, О. В.	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: методические указания для обучающихся по ускоренной программе по направлению подготовки бакалавриата «экономика» (профиль «бухгалтерский учет, анализ и аудит»)	Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/76922.html
6	Медведева, О. В., Науменко, Т. С.	Производственная практика: преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «экономика», профиль «бухгалтерский учет, анализ и аудит»	Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/77962.html

6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Советов, Борис Яковлевич, Цехановский, В. В.	Базы данных: теория и практика: учеб. для студентов вузов	М.: Юрайт, 2012	1 экз.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Илюшечкин, Владимир Михайлович	Основы использования и проектирования базы данных: учеб. пособие	М.: Юрайт, 2010	1 экз.
3	Маркин А. В.	Построение запросов и программирование на SQL: учебное пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077
4	Гущин А. Н.	Базы данных: учебник	Москва: Директ-Медиа, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149
5	Егармин П. А.	Информатика. Управление базами данных: лабораторный практикум: практикум	Красноярск: Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428856

6.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

rsl.ru – Российская государственная библиотека
 elibrary.ru – Научная электронная библиотека
 biblioclub.ru – Университетская библиотека онлайн
 intuit.ru – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»

6.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice

6.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения Университета, являющиеся базами практики должны обеспечить рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам практики обучающимся самостоятельно составляется отчет. Для успешного написания отчета, прежде чем приступить к его составлению обучающийся должен получить у своего руководителя соответствующие указания и консультации. В соответствии с полученными указаниями и консультациями обучающийся оформляет результаты проведенной практики. При первичном сборе данных для проведения исследования могут быть использованы следующие источники информации: учебная литература; справочная литература; научная литература; интервью со специалистом; аудиовизуальные источники; Internet-ресурсы. Отчет должен содержать следующие составные части: титульный лист; содержание отчета; введение; основные разделы работы в соответствии с планом прохождения практики; выводы, предложения и критические замечания; список использованных источников; приложения.

Правила оформления отчета. Отчет по практике выполняется на стандартных листах белой бумаги, на одной стороне, формата А4 (210x297мм). Текст печатается шрифтом Times New Roman № 14 через 1,5 интервала. Текст работы должен быть аккуратно оформлен и экономически грамотно изложен с учетом требований современной орфографии. Все листы работы (текстовые, табличные) должны быть выполнены с соблюдением следующих минимальных размеров полей: с левой стороны -30 мм; правой - не менее 10 мм; сверху - и снизу - 20 мм. При этом текст рамкой не очерчивается. Страницы в отчете должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы ставится вверху посередине листа арабскими цифрами или в правом углу, начиная с текстовой части «Введения», со страницы под номером 3.Первой страницей считается "титульный лист", за ним прилагается "Содержание" отчета - на этих листах не проставляется номер страницы, но они включаются в общую нумерацию отчета.

Названия заголовков соответствующих разделов или пунктов, а также слово «ГЛАВА» пишутся шрифтом заглавными буквами, 14 шрифтом. Остальные названия - строчными буквами. Разделы и пункты нумеруются арабскими цифрами.

Текст основной части отчета можно делить на параграфы и пункты(если есть необходимость).

Название глав их номер и название в тексте пишутся печатными буквами, а название параграфов и пунктов - строчными буквами (кроме первой прописной).

Не допускается перенос слов в заголовках, подчеркивать заголовки и ставить точку в конце названия заголовка. В тексте номер и название заголовков, а также страницы их начального текста должны соответствовать указателю "СОДЕРЖАНИЕ".

Расстояние между названием главы и параграфа, а также между заголовками и текстом отчета (нижним и верхним) должно составлять 2 интервала. В тексте отчета должны использоваться абзацы (красная строка), которые делаются в начале первой строки текста, в пределах 2 см. Абзацами надо выделять примерно равные и обособленные по смыслу части текста, тесно связанные между собой. Считается неправильным деление текста на абзацы после каждого предложения или написание текста без абзацев на одну и более страниц, т.к. это затрудняет проверку и восприятие текста. Ссылки в тексте на цитируемый материал из использованных источников можно давать по одному из двух допустимых вариантов: либо в подстрочном примечании в конце страницы, либо непосредственно в тексте после окончания цитаты путем выделения ее в тексте квадратными скобками. Список использованных источников должен содержать перечень всех источников, которые использовались по выбранной теме (не менее 10). Сведения об использованной литературе приводятся в последовательности, установленной ГОСТом и должны быть достаточными, чтобы разыскать этот источник. В приложения следует включать вспомогательные или объемные материалы, которые при изложении в основной части загромождают текст работы. Приложения даются после списка использованных источников и оформляются как продолжение отчета с последующим указанием страниц. Приложения располагаются в порядке появления на них ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу (после номера страницы) слова ПРИЛОЖЕНИЕ, написанного прописными буквами без кавычек. Кроме этого, каждое приложение должно иметь содержательный заголовок, также как иллюстрация или таблица. Приложения нумеруются последовательно, в порядке появления ссылок в тексте, арабскими цифрами, без знака №. Например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКР-3: Способен руководить процессами разработки программного обеспечения			
<p>З: методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки</p>	<p>поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности</p>	<p>соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>У: писать программный код на языке программирования</p>	<p>составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности</p>	<p>соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из</p>	<p>индивидуальное задание</p>

		темы индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками оценки результатов исследований	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ПКР-2: Способен управлять аналитическими работами в ИТ-проекте			
З: методику выполнения аналитических работ в ИТ-проекте	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария для решения профессиональных задач	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных	индивидуальное задание

	исследований по профилю деятельности	на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками планирования, организации, контроля аналитических работ в ИТ-проекте	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ПКО-1: Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях			
З: методы и технологии проведения научных исследований и инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание

<p>У: использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности</p>	<p>соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>В: навыками использования и развития методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p>	<p>демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений</p>	<p>соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>ПКО-3: Способность управлять информационными ресурсами и ИС</p>			
<p>З: жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами</p>	<p>поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности</p>	<p>соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам</p>	<p>индивидуальное задание</p>

		профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	
У: разрабатывать требования к информационным системам, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание
В: навыками оценивания и корректировки процесса реализации проекта на всех этапах жизненного цикла	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ПКО-2: Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок			
З: методы формирования количественных и качественных оценок	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную	индивидуальное задание

	коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	
У: составлять формализованное описание задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание
В: навыками выполнения формализованного описания предметной области	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем			
З: современное программное и аппаратное обеспечение	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность	индивидуальное задание

информационных и автоматизированных систем	зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	
У: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание
В: навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по	индивидуальное задание

		профилю деятельности	
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;			
З: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание

<p>В: навыками оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p>	<p>демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений</p>	<p>соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p>			
<p>З: новые научные принципы и методы исследований;</p>	<p>поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности</p>	<p>соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>У: применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p>	<p>составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности</p>	<p>соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в</p>	<p>индивидуальное задание</p>

		отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками применения на практике новые научные принципы и методы исследований	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;			
З: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: обосновывать выбор современных интеллектуальных	составление обзора, программ исследований и отслеживание	соответствие проблеме исследования, обоснованность	индивидуальное задание

технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;			
З: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин,	индивидуальное задание

		целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	
У: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание
В: навыками самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;			
З: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления,	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления	индивидуальное задание

<p>концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем;</p>	<p>базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности</p>	<p>перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)</p>	
<p>У: осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>	<p>составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности</p>	<p>соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>В: навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</p>	<p>демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений</p>	<p>соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности</p>	<p>индивидуальное задание</p>

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
З: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	индивидуальное задание
В: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере;	демонстрация знаний практических особенностей заполнения	соответствие проблеме исследования, полнота и	индивидуальное задание

методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			
З: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных, корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы	индивидуальное задание

		индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками и методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание
ПКР-4: Способен использовать инструменты работы с большими данными, проводить аналитику и готовить отчеты на основе больших массивов информации			
З: современные технологии работы с Big Data, методы решения задач обработки и анализа больших данных, принципы обработки больших данных в распределенных вычислительных системах	поиск и сбор необходимой литературы отечественных и зарубежных исследователей, использует различные базы данных, знание и использование современных информационно-коммуникационных технологий и источников по профилю деятельности	соответствие индивидуальному заданию, полнота и содержательность собранного материала для выявления перспективных направлений, умение использовать дополнительную литературу при подготовке к практике, соответствие представленной в отчете информации материалам профессиональных дисциплин, целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме)	индивидуальное задание
У: использовать и применять углубленные знания в области обработки и анализа больших данных	составление обзора, программ исследований и отслеживание обновления нормативно-правовых	соответствие проблеме исследования, обоснованность обращения к базам данных,	индивидуальное задание

	документов, проведение научных исследований по профилю деятельности	корректность систематизации и обработки данных на основе источников информации в отчете о прохождении практики исходя из темы индивидуального задания и перспективных направлений	
В: навыками применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных	демонстрация знаний практических особенностей заполнения документации, разработка аналитического обзора/отчета на базе научных исследований и перспективных направлений	соответствие проблеме исследования, полнота и содержательность обзора/ отчета, умение приводить примеры из научных программ исследований по профилю деятельности	индивидуальное задание

1.2 Шкалы оценивания:

Промежуточная аттестация в 4 семестре осуществляется в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено).

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1.Типовые индивидуальные задания

В процессе прохождения практики в зависимости от сферы интересов студента, ему предлагается, по согласованию с руководителем практики, выполнить один из вариантов индивидуального задания. По результатам прохождения практики готовится отчет и заполняется дневник.

Пример индивидуального задания

1. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации.

2. Дать характеристику организационной структуры профильной организации
3. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с руководителем практики от профильной организации, с руководителем практики от университета, выбор темы.
4. Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от профильной организации, с руководителем практики от университета
5. Изучение литературы, свободно распространяемой информации, профильных материалов, ознакомление с информационными технологиями и программными продуктами, относящимися к профессиональной
6. Проанализировать и обобщить данные, собранные в ходе исследования
7. Обработать и проанализировать полученную информацию, представить результаты на диаграммах, рисунках и в таблицах
8. Проверить текст работы на уникальность в системе антиплагиат.
9. Оформление ВКР по требованиям.
10. Подготовка доклада и презентации.
11. Подготовка ВКР к защите.
12. Подготовка дневника практики

Критерии оценивания:

Промежуточная аттестация в 4 семестре осуществляется в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачтено) - выставляется студенту, если: тема отчета соответствует содержанию индивидуального задания; правильно оформлены ссылки на используемую литературу; основные понятия проблемы изложены верно; отмечена грамотность и культура изложения; соблюдены требования к оформлению и объему отчета; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу; представлена аналитическая информация; сделаны и аргументированы основные выводы;

0-49 баллов (не зачтено) - выставляется студенту, если: содержание отчета не соответствует теме; литературные источники выбраны не по теме; нет ссылок на использованные источники; тема не раскрыта; требования к оформлению и объему материала не соблюдены; нет выводов; в тексте присутствует плагиат.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль по практике проводится в форме контроля выполнения индивидуального задания. Отметка ответственного работника от профильной организации о выполнении проставляется в дневнике практики на каждом этапе практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (4 семестр). Аттестацию студентов по итогам практики проводит руководитель практики от филиала РГЭУ (РИНХ)