

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.03(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

Технология бизнес-анализа

Форма обучения: заочная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов практики по курсам

Курс	3	Итого
Вид занятий	зачет	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя		
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	0,2	0,2
Иные формы	179,8	179,8
Итого	180	180

Рабочую программу составил(и):

Доцент института цифровых технологий, доцент, канд. пед. наук, Гущина О.М.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Срок действия программы практики до **«31» мая 2029 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института цифровых технологий

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025 г.).

1. Цель практики

Цель – формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности и др.; дальнейшее формирование профессиональной направленности личности студента, развитие практико-действенного компонента его мышления, формирование его готовности к профессиональной деятельности в исследовании, проектировании и внедрении информационных систем, становление системы профессиональных ценностей

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики: производственная

Способ *(при наличии)*:

-

Форма (формы) проведения практики:

дискретно (распределенная).

4. Тип практики

Научно-исследовательская работа

5. Место проведения практики

Образовательные учреждения различных уровней и форм собственности.

Научно-исследовательские организации и предприятия.

Информационные центры.

Аналитические, управленческие службы предприятий и организаций различных форм собственности, деятельность которых связана с применением методов прикладной информатики, математических и инструментальных методов моделирования и прогнозирования информационных процессов и технологий.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 - Способен управлять операционной	ПК-3.1 Знает понятия операционной	Знать: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и

<p>деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>	<p>деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы</p>	<p>технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>
	<p>ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>	<p>Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ</p>
	<p>ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и технологическими ресурсами</p>	<p>Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ</p>
<p>ПК-4 - Способен управлять программами ИТ-проектов: осуществлять организацию аналитических работ в ИТ-проекте</p>	<p>ПК-4.1 Знает технологию создания ИТ-проекта, принципы аналитических работ в проекте</p>	<p>Знать: технологию создания ИТ-проекта, принципы аналитических работ в проекте Уметь: применять знания аналитики в ИТ-проекте Владеть: технологией создания ИТ-проекта, принципами аналитических работ в проекте</p>
	<p>ПК-4.2 Умеет управлять программами ИТ-проектов: осуществлять организацию аналитических работ в ИТ-проекте</p>	<p>Знать: понятие ИТ-проекта, основы управления ИТ-проектами, сущность аналитических работ в ИТ-проекте Уметь: осуществлять организацию аналитических работ в ИТ-проекте для его управления Владеть: приемами организации аналитических работ для управления программами ИТ-проектов</p>
	<p>ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами создания ИТ-проекта, и навыками аналитических работ в проекте</p>	<p>Знать: методы и средства создания ИТ-проекта Уметь: применять технологические методы и средства для создания ИТ-проекта Владеть: навыками аналитики для управления программами ИТ-проектов</p>
<p>ПК-5 - Способен обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе</p>	<p>ПК-5.1 Знает основные подходы, используемые в бизнес-анализе</p>	<p>Знать: подходы, методы и инструменты бизнес-анализа Уметь: применять подходы, методы и инструменты бизнес-анализа Владеть: знаниями методов и инструментов, применяемых в бизнес-анализе</p>
	<p>ПК-5.2 Умеет обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе</p>	<p>Знать: технику проведения бизнес-анализа Уметь: обосновать выбор приема, метода и инструментария бизнес-анализа Владеть: техникой проведения бизнес-анализа в соответствии с заданной предметной областью</p>
	<p>ПК-5.3 Владеет навыками проведения бизнес-анализа в организации</p>	<p>Знать: этапы проведения бизнес-анализа, роль бизнес-аналитика в организации Уметь: проводить бизнес-анализ в организации Владеть: навыками бизнес-аналитика</p>

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Курс	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Организационный этап. Оформление и загрузка договора по практике	3	179,8	10	Договор на практику
	Подготовительный этап. Подготовка индивидуального плана прохождения практики и корректировка индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы			5	Индивидуальный график (план) проведения практики
	Теоретический этап. Определение параметров для экспериментальной апробации и оценка полученных результатов исследования			15	Результаты апробации научного решения
	Практический этап. Определение положений, описывающих результаты научной работы, и доказательство их практической значимости			20	Доказательная база практической значимости полученных результатов
	Заключительный этап. Подготовка и загрузка отчета по практике			50	Отчет по практике
СРП	Подготовка доклада, презентации				
ПА	Промежуточная аттестация		0,2		Вопросы к зачету № 1-38
Форма (формы) отчетности по практике					Оформленный отчет
Итого:			180	100	

Схема расчета итогового балла= Баллы за организационный этап + баллы за подготовительный этап + баллы за теоретический этап + баллы за практический этап + баллы за заключительный этап, включающий подготовку отчетности

8. Образовательные технологии

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

9. Методические указания

9.1 Организация практики

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению производственной практики.

Для прохождения практики для всех обучающихся назначаются преподаватели – кураторы от института, а также кураторы от базы практики, под руководством которых обучающиеся проходят практику в производственных коллективах.

Индивидуальная программа деятельности обучающегося должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами производственной практики.

В подразделениях, где проходит практика, обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики, обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики, обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики по направлению подготовки.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется институтом цифровых технологий.

Институт выделяет руководителя производственной практики, который оказывает обучающемуся организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики от института:

- согласовывает индивидуальные задания производственной практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия (установочную и итоговую конференции) по выполнению программы практики;
- определяет график проведения практики, режим работы обучающегося и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучающихся;
- оказывает методическую помощь обучающимся по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от предприятий;
- принимает у обучающихся отчет по практике;
- составляет отчет о практике и представляет его в учебно-методическое управление.

9.2. Подготовка отчета о прохождении практики

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося.

Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;

- подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

Во время подготовки отчета обучающийся может следовать советам руководителя практики. Однако окончательные решения принимаются обучающимся самостоятельно, поскольку вся ответственность за результаты возлагается на него как на будущего специалиста.

9.3. Общие рекомендации обучающимся по прохождению производственной практики

При прохождении практики обучающиеся должны

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по практике;
- находясь по месту практики, выполнять правила внутреннего трудового распорядка, действующего в государственных органах, учреждениях или организациях, где проходит практика;
- строго соблюдать правила техники безопасности;
- быть вежливым, внимательным в общении с сотрудниками;
- выполнять учебно-методические задания, предусмотренные настоящей программой;
- выполнять задания руководителя практики;
- реализовать практическую задачу в соответствии с заданным ИТ-кейсом и подготовить отчет по реализованному заданию;
- по окончании практики, в установленный институтом срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики от института, подготовить и сдать отчет и индивидуальный план практики в институт.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ПК-3	Индивидуальный график (план) проведения практики Отчет по практике
ПК-4	Результаты апробации научного решения Доказательная база практической значимости полученных результатов
ПК-5	Результаты апробации научного решения Доказательная база практической значимости полученных результатов

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Договор на практику (наименование оценочного средства)

Задание. Оформить и загрузить договор на практику в соответствии с установленным шаблоном.

Критерии оценки:

- 10 баллов выставляется обучающемуся, если договор был загружен в систему Росдистант не позднее, чем за 1 месяц до начала практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если договор не был загружен в систему Росдистант за 1 месяц до начала практики.

10.2.2. Индивидуальный график (план) проведения практики (наименование оценочного средства)

Задание. Подготовить индивидуальный план прохождения практики и скорректировать индивидуальный план проведения научно-исследовательской работы

Методические указания:

1. Подготовить индивидуальный план прохождения практики, в котором должны быть учтены затраты времени на выполнение основных этапов практики и сформулировано индивидуальное задание в рамках проведения исследования по магистерской диссертации.

Назвать документ - Фамилия ИО_ИП НИР 4

2. Из индивидуального плана магистра выписать основные этапы выполнения НИР 3. Заполните таблицу 1: либо обозначьте полученный результат, либо причину, по которой результат не был получен.

Таблица 1 – Анализ результатов НИР 3

Основные этапы НИР 1	Итоговый результат выполнения	Причина невыполнения

3. Основываясь на обозначенные проблемы, внесите изменения в индивидуальный план магистра на следующий семестр, заполнив таблицу 2.

Таблица 2 – Планирование исследования на НИР 4

№ п/п	Наименование планируемых работ, этапов выполнения магистерской диссертации	Форма отчетности	
1			
2			
3			
4			

4. Утоните формулировку гипотезы, основываясь на результатах анализа результатов НИР 3 и покажите, как в рамках апробации данная гипотеза будет доказана.
5. Оформите результаты выполнения практического задания, представив заполненные таблицы и сформулировав итоговый вывод об ошибках и/или неточностях, которые не были учтены на предыдущем этапе над исследованием, и скорректированную версию научного решения в рамках исследования.

Назвать документ - Фамилия ИО_Анализ ИП магистра

6. Выложить два документа, предварительно сформировав архив.

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если задание выполнено в течение 1-ой недели без ошибок;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 1-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку);
- 1 балл выставляется обучающемуся, если задание выполнено после 1-й недели практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса.

10.2.3. Результаты апробации научного решения

(наименование оценочного средства)

Задание: выделить параметры для экспериментальной апробации и оценить полученные результаты

Методические указания:

1. Уточнить гипотезу исследования на основе проведенной работы в рамках НИР1-НИР3. Определить модель оценки для проведения эксперимента.
2. Выделить основные параметры, которые будут положены в основу экспериментальной апробации и оценки полученных результатов.
3. Проанализировать не менее двух альтернативных решений (сформированных в процессе бизнес-анализа предметной области) для решения проблем организации. Показать преимущества и недостатки каждого решения.
4. Сформулировать научную новизну проведенного исследования.

Научная новизна представляет собой достижения, полученные лично студентом в процессе диссертационного исследования, не известные в научной сфере ранее.

5. Показать практическую значимость в научной сфере.

Практическая значимость предполагает указание на возможность дальнейшего применения предложенных студентом практических рекомендаций.

6. Оформить результаты выполнения практического задания по требованиям:
 - 1,5 междустрочный интервал,
 - шрифт – Times New Roman,
 - размер шрифта – 12 кегль,
 - размеры полей: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее и нижнее – 20 мм,
 - текст должен быть отформатирован по ширине,
 - абзацный отступ – 1,25 см.

Критерии оценки:

- 15 баллов выставляется обучающемуся, если задание выполнено в течение 2-4-ой недели без ошибок;

- 10 баллов выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 2-4-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку);
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 2-4-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку дважды);
- 2 балла выставляется обучающемуся, если задания выполнены после 4-й недели практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса

10.2.4. Доказательная база практической значимости полученных результатов (наименование оценочного средства)

Задание: сформировать по результатам научно-исследовательской работы, проводимой на протяжении всего обучения те аспекты, которые нужно представить для обсуждения

Методические указания:

1. Определить положения, к которым студент пришел в ходе своего исследования (не менее 5).
2. Дать развернутую характеристику выделенным положениям и сопроводить наглядными схемами, диаграммами.
3. Доказать, что выделенные положения имеют научную или практическую значимость.
4. Оформить результаты выполнения практического задания по требованиям:
 - 1,5 междустрочный интервал,
 - шрифт – Times New Roman,
 - размер шрифта – 12 кегль,
 - размеры полей: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее и нижнее – 20 мм,
 - текст должен быть отформатирован по ширине,
 - абзацный отступ - 1,25 см.

Критерии оценки:

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если задание выполнено в течение 5-12-ой недели без ошибок;
- 15 баллов выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 5-12-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку);
- 10 баллов выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 5-12-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку дважды);
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если задания выполнены после 12-й недели практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса

10.2.5. Отчет по практике (наименование оценочного средства)

Задание. Разработать развернутый отчет за практический этап работы над диссертационным исследованием (оформляется в виде отчета по практике).

Методические указания:

1. Представить отчет по проведенного в рамках семестра исследования по обозначенной проблеме.
2. Оформить отчет в соответствии с требованиями по производственной практике, отобразив в нем следующие структурные компоненты:

- Титульный лист, оформленный на основе Положения об организации и проведении практики обучающихся ТГУ, Приложение Б. Форма отчета по практике https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/46-%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf.Акт.
- График проведения практики.
- Отсканированный подписанный руководителем практики от организации и заверенный печатью организации АКТ о прохождении практики, оформленный на основе Положения об организации и проведении практики обучающихся ТГУ, Приложение Г Форма акта о прохождении практик https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/46-%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf.
- Собственно отчет, содержащий:

Введение. Во введении должны быть показаны актуальность и практическая значимость проведенного этапа исследования, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.

Во введении по этапу НИР должны быть приведены цели и задачи этапа исследований, их место в выполнении НИР в целом.

Основная часть. В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной НИР. Она должна содержать:

а) развернутый анализ основных средств реализации теоретической модели с обоснованием сделанного выбора. При этом рассматриваются только те средства, которые могут решить поставленную на этом этапе исследования задачу.

б) результаты проведенного бизнес-анализа.

Заключение. Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам НИР или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных во введении задач данного этапа исследования;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР

Список использованных источников. Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ.

Приложения. В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной НИР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Приложения могут отсутствовать.

Требования по оформлению отчета

Объем отчета по научно-исследовательской работе в семестре составляет 25 – 30 страниц.

Текст должен быть напечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через межстрочный интервал 1,5 с выравниванием по ширине. Гарнитура шрифта Times New Roman, размер – 14 пунктов. Размер левого поля страницы 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм.

Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Процедура оценивания отчета:

Отчет оценивается только в том случае, если:

- отчет отформатирован в соответствии с требованиями к оформлению ВКР;
- вместе с отчетом представлен подписанный руководителем практики от организации и заверенный печатью акт;
- отчет прошел проверку на антиплагиат в соответствии с Порядком обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ обучающихся в ТГУ.

Критерии оценки:

- 50 баллов выставляется, если: отчет оформлен в соответствии с требованиями, обучающийся полностью отразил все задания практики;
- 30-49 балла выставляется, если: отчет оформлен с замечаниями, обучающийся полностью отразил все задания практики;
- 1-29 баллов выставляется, если: отчет оформлен с нарушением требований, обучающийся отразил не все задания практики;
- 0 баллов выставляется, если отчет не прикреплен на странице курса для оценивания

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Что отображает аспект исследования исследовательской работы?
2.	Что устанавливает композиция научной работы?
3.	Определите понятие рубрикации текста
4.	Какова композиционная структура исследовательской работы?
5.	Дайте определение понятию "аннотация". Каков рекомендуемый объем аннотации?
6.	Дайте определение понятию "ключевые слова". Какое количество ключевых слов и словосочетаний рекомендуется предоставлять вместе с текстом исследовательской работы?
7.	Какие лексико-синтаксические конструкции рекомендуются для употребления в аннотации?
8.	Что рекомендуется излагать в заключении?
9.	Определение стратегического управления изменениями в организации.
10.	Роль лидеров в процессе управления изменениями.
11.	Методы оценки готовности организации к изменениям.
12.	Формирование видения и миссии изменений в компании.
13.	Подходы к разработке стратегического плана изменений.
14.	Оценка влияния изменений на стратегические цели организации.
15.	Использование SWOT-анализа для планирования изменений.
16.	Определение ключевых заинтересованных сторон в процессе изменений.
17.	Методы коммуникации изменений внутри организации.

18.	Разработка стратегии управления сопротивлением изменениям.
19.	Оценка культурных факторов, влияющих на изменения.
20.	Инструменты для мониторинга и оценки прогресса изменений.
21.	Определение и анализ ключевых показателей успеха изменений.
22.	Разработка программы обучения для поддержки изменений.
23.	Оценка рисков, связанных с внедрением стратегических изменений.
24.	Подходы к интеграции изменений в корпоративную культуру.
25.	Роль обратной связи в процессе управления изменениями.
26.	Оценка долгосрочных последствий изменений для бизнеса.
27.	Разработка сценариев для возможных результатов изменений.
28.	Использование методов Agile в стратегическом управлении изменениями.
29.	Оценка влияния внешней среды на стратегию изменений.
30.	Разработка плана действий на случай неудачи изменений.
31.	Методы вовлечения сотрудников в процесс изменений.
32.	Оценка влияния изменений на клиентскую базу.
33.	Роль технологий в поддержке стратегического управления изменениями.
34.	Анализ успешных кейсов управления изменениями в других организациях.
35.	Определение и управление ресурсами для реализации изменений.
36.	Разработка системы вознаграждений за поддержку изменений.
37.	Оценка влияния изменений на конкурентоспособность.
38.	Подготовка отчетов по результатам стратегического управления изменениями.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«зачтено»	рейтинговый балл 55-100
	«не зачтено»	рейтинговый балл 0-54

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Новиков Ю. Н.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Н. Новиков. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 32 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2267-8.	учеб. пособие	2018	ЭБС "Лань"
2.	Новиков В. К.	Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : курс лекций / В. К. Новиков ; Моск. гос. академия водного транспорта. - Москва : МГАВТ, 2015. - 210 с.	курс лекций	2015	ЭБС "IPRbooks"
3.	Алгазина Н. В.	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Н. В. Алгазина, О. Ю. Прудовская. - Омск : Омский гос. ин-т сервиса, 2015. - 102 с. - ISBN 978-5-93252-363-6.	учеб.-метод. пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
4.	Стариченко Б. Е.	Проектирование диссертации магистра образования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2006-3.	учеб. пособие	2016	ЭБС "Лань"
5.	Ермаков А. С.	Методы решения специальных задач с использованием информационных технологий [Электронный ресурс] : практикум / сост. А. С. Ермаков. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 133 с. - ISBN 978-5-7264-0973-3.	практикум	2014	ЭБС IPRbooks

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
6.	Гущина О.М.	Прикладная информатика. Магистерская диссертация (электронное учебно-методическое пособие) /О.М. Гущина, Мкртычев С.В., Очеповский А.В.- Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019 ISSN 978-5-8259-1387-2	электронное учебно-методическое пособие	2019	47
7.	Тырыгина Г. А.	Магистерская диссертация : подготовка и защита [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие / Г. А. Тырыгина ; ТГУ ; Ин-т математики, физики и ин-форм. технологий" ; каф. "Прикладная математика и информатика". - Тольятти : ТГУ, 2015. - 46 с. : ил. - Библиогр.: с. 19. - Прил.: с. 20-46. - ISBN 978-5-8259-0841-0.	электрон. учеб.-метод. пособие	2015	Репозиторий ТГУ

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ пп	Наименование	Ссылка
1	Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов)	https://www.springernature.com/gp/products
2	Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature)	https://link.springer.com/
3	«Кодекс»	https://kodeks.ru/
4	Техэксперт	https://cntd.ru/

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/ п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Windows	2013г., № 00179-40183-81808-ААОЕМ, бессрочный
	Microsoft Office 13	№61935138 от 28.05.2012 (бессрочный)
	NetBeans - Свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE)	Free
	DreamSpark в составе: Microsoft Visio; Microsoft Visual Studio; Microsoft Access; Microsoft Project	До 01.07.2020. Продлевается каждые 3 года
	Java SE JDK 8u73	Free
	MySQL 6.0	Free

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/ п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.