

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет
Кафедра бизнес-информатики



УТВЕРЖДАЮ
проректор

П.А. Машаров

«29» марта 2024 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, РАССРЕДОТОЧЕННАЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00 Управление в технических системах
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.05 Инноватика
Профиль подготовки	Управление проектами цифровой экономики
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа Производственной практики: экспериментально-исследовательская работа, рассредоточенная для обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (Профиль: Управление проектами цифровой экономики) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 870 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

зав. кафедрой бизнес-информатики,
докт. экон. наук, профессор



Т.О. Загорная

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики.
Протокол от 26.03.2024 г. №8

Заведующий кафедрой



Т.О. Загорная

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
28.03.2024 г.



Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель



А. А. Блажевич

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
д-р экон. наук, проф.
26.03.2024 г.



Т.О. Загорная

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

Теоретические основы информатики, Информационные технологии и компьютерное моделирование, Программирование на Python, Теория систем и системный анализ, Теория и математические методы принятия решений, Управление проектами, Моделирование бизнес-процессов, Имитационное моделирование, Анализ данных на Python.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

2. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	27.03.05 Инноватика (Профиль: Управление проектами цифровой экономики)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б3 Производственной практики: экспериментально-исследовательская работа, рассредоточенная
Часть образовательной программы	Блок 2: Практика
Количество зачетных единиц / всего часов	5 / 180

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	4	7	0	0	0	180	180	дифференцированный зачет
Заочная	5	8	0	0	0	180	180	дифференцированный зачет

3. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Закрепление и углубление теоретических знаний, которые были получены в процессе обучения; формирование у студента целостного представления о научно-исследовательской деятельности и овладение методическим инструментарием исследований в области современных информационных технологий сферы бизнеса, выработка компетенций и профессиональных навыков самостоятельной научной работы..

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.	УК-1.1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные. УК-1.1.3. Владеет навыками подготовки структурированных данных для решения поставленной задачи.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	УК-1.2.1. Знает методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2.2. Умеет применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.2.3. Владеет современными средствами анализа информации для разработки вариантов решения проблемной ситуации.
	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	УК-1.3.1. Знает методы принятия решений. УК-1.3.2. Умеет оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3.3. Владеет навыками аргументированного выбора варианта решения задачи.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1.1. Знает базовые представления о межкультурном общении. УК-5.1.2. Умеет взаимодействовать с представителями других культур. УК-5.1.3. Владеет навыками межкультурного общения в профессиональной деятельности.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы.	УК-10.1.1. Знает методы оценки временных ресурсов. УК-10.1.2. Умеет выбрать методы оценки временных ресурсов, подготовить исходную информацию и сформулировать ограничения. УК-10.1.3. Владеет методами оценки временных ресурсов в ходе решения задач профессиональной деятельности.
	УК-10.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного	УК-10.2.1. Знает направления реализации персональной траектории непрерывного образования. УК-10.2.2. Умеет выбрать направления персональной траектории непрерывного образования.

	образования и саморазвития на его основе.	УК-102.3. Владеет навыками формирования персональной траектории непрерывного образования.
ОПК-1.	ОПК - 1.И-2. Применяет системный подход для решения поставленных задач	ОПК - 1.И-2.1. Умеет проводить анализ необходимой информации для решения поставленной задачи. ОПК - 1.И-2.2 Способен определять перечень вариантов решения проблемной ситуации. ОПК - 1.И-2.3 Обладает возможностями делать обоснованные выводы на основе полученных статистических результатов.
ОПК-5.	ОПК-5.1 Применяет принципы регулирования информационных отношений, связанных с реализацией права на информационные системы	ОПК-5.1.1. Знает общие принципы правовой охраны и основные институты интеллектуальной собственности. ОПК-5.1.2. Умеет определять оптимальные способы защиты права интеллектуальной собственности. ОПК-5.1.3. Владеет навыками защиты права интеллектуальной собственности.
ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.	ОПК-8.1. Способен применять математические методы и модели для решения прикладных задач в области инновационной деятельности.	ОПК-8.1.1. Знает основные математические методы и модели решения прикладных задач в области инновационной деятельности. ОПК-8.1.2. Умеет применять математические методы и модели для решения прикладных задач в области инновационной деятельности. ОПК-8.1.3. Владеет навыками применения математических методов и моделей для решения прикладных задач в области инновационной деятельности.
	ОПК-8.2. Использует информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы для управления инновациями.	ОПК-8.2.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы для управления инновациями. ОПК-8.2.2. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы для управления инновациями. ОПК-8.2.3. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и прикладных программ для управления инновациями.
ОПК – 9. Способен применять знания особенностей формирующихся	ОПК-9.1 Демонстрирует навыки разработки и управления ИТ-	ОПК-9.1.1 Знает общие сведения о базовых элементах мультимедиа; комплекс требований к характеристикам аппаратных и инструментальных средств для работы с

технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	сервисов.	web-технологиями web-дизайном; этапы разработки сайтов. ОПК-9.1.2 Умеет пользоваться современными технологиями в методологии дизайн-логики; визуализировать идею с использованием различных средств и технологий, согласно технического задания. ОПК-9.1.3 Владеет терминологией современных технологий; необходимыми для визуализации дизайн-проекта программами.
ОПК-10. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.	ОПК-10.1. Разрабатывает алгоритмы решения практических задач в области профессиональной деятельности.	ОПК-10.1.1. Знает основные методы разработки алгоритмов для решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.1.2. Умеет разрабатывать алгоритмы решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.1.3. Владеет навыками разработки алгоритмов решения практических задач в области профессиональной деятельности.
	ОПК-10.2. Способен разрабатывать компьютерные программы пригодные для практического применения.	ОПК-10.2.1. Знает принципы разработки компьютерных программ для решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.2.3. Умеет разрабатывать компьютерные программы для решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.2.3. Владеет навыками разработки компьютерных программ для решения практических задач в области профессиональной деятельности.
	ОПК-10.3. Применяет алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в области профессиональной деятельности.	ОПК-10.3.1. Знает особенности применения алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.3.2. Умеет применять алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в области профессиональной деятельности. ОПК-10.3.3. Владеет навыками применения алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач в области профессиональной деятельности.
ПК-1. Способность анализировать экономические системы среднего, крупного масштаба и сложности для	ПК-1.1. Разрабатывает и применяет имитационные модели в исследовании	ПК-1.1.1. Знает основные методы имитационного моделирования, этапы имитационного моделирования, а также возможности применения имитационного моделирования для решения широкого круга профессиональных задач.

целей концептуального, функционального и логического проектирования и моделирования	экономических систем с использованием современных цифровых технологий.	ПК-1.1.2. Умеет осуществлять анализ деятельности предприятия и выявлять основные причинно-следственные связи между различными характеристиками моделируемой системы. ПК-1.1.3. Владеет навыками разработки имитационных моделей, основанных на использовании современных методов имитационного моделирования.
ПК-6. Способность управлять разработкой серии продуктов и организовать взаимодействие с клиентами и работу группы менеджеров используя современные стандарты и методики	ПК-6.И-1. Разработка, согласование и контроль реализации бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии ИТ-продуктов (Профст. 06.012; тр.ф. С/02.6; ур. кв.6)	ПК-6.И-1.1. Знает особенности разработки бизнес-планов, ценовой политики и стратегий развития инновационных продуктов ПК-6.И-1.2. Умеет строить и структурировать нововведения и инновационную деятельность
ПК-10. Умение использовать технологии управления процессами и проектами по совершенствованию использования информационных ресурсов, осуществлять техническую поддержку ИТ-сервисов и контента	ПК-10.И-1. Использует современные технологии управления процессами и проектами по эффективному использованию информационных ресурсов технической поддержки ИТ-сервисов и контента.	ПК-10.И-1.1. Имеет необходимый теоретический базис по использованию информационных ресурсов технической поддержки ИТ-сервисов и контента. ПК-10.И-1.2. Обладает навыками совершенствования технологий управления поддержки ИТ-сервисов и контента.
ПК-14. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК – 14.И-1 Выявление проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК-14.1.1 знать модели формализации процессов ПК-14.1.2 уметь выявить сущность проблемы, возникающей в ходе профессиональной деятельности
ПК-15. Умение использовать инструментальные	ПК-15.И-1. Использует инструментальные	ПК-15.И-1.1. Знает проблематику применения инструментальных средств обработки, анализа и оценки параметров

средства для обработки, анализа и оценки параметров проекта, разрабатывать новые инструментов и методы управления проектами в области ИТ	средства для обработки, анализа и оценки параметров проектов в области ИТ.	проектов. ПК-15.И-1.2. Имеет опыт применения средств обработки, анализа и оценки параметров проектов.
--	--	--

5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Тема 1. Методологические основы проведения научного исследования.	Процесс научного исследования. Особенности социально- экономических систем. Виды и уровни научных исследований. Цели и задачи теоретического исследования. Математические методы в исследованиях. Классификация, типы экспериментов, обработка результатов эксперимента.
Тема 2. Основные этапы планирования и выполнения научного исследования.	Требования и структура научного исследования. Содержание и последовательность выполнения научно-исследовательской работы. Обоснование теоретических положений научного исследования. Формулирование научных выводов. Составление отчета о научно-исследовательской работе.
Тема 3. Методы научного исследования и формы представления результатов научных исследований.	Классификация методов. Построение методологических схем научных исследований. Методы графического представления результатов исследования.
Тема 4. Подготовка научных публикаций.	Структура научной публикации: формулировка проблемы, изученность и авторская оценка изученности исследуемой проблемы, возможные гипотезы решения проблемы, авторская аргументация в связи с выбранной проблемой, практические результаты применения авторского подхода, выводы, список использованной литературы. Проверка на уникальность.
Тема 5. Презентация результатов исследования.	Обоснование результатов научного исследования. Подготовка научного доклада выступления. Разработка презентации с учетом требований, предъявляемых к презентациям.
Тема 6. Обсуждение научных исследований в области современных информационных технологий управления. Подготовка научного реферата.	Подготовка индивидуальных заданий в форме научного реферата по выбранной теме. Соблюдение основных требований к структуре научного реферата
Тема 7. Подход к выполнению ВКР.	Виды и структура ВКР. Составные элементы

	введения ВКР. Требования к содержанию основной части, заключения ВКР. Оформление текстового материала ВКР.
Тема 8. Составление предварительного плана ВКР.	Структурирование ВКР. Отражение в плане ВКР теоретических основ исследования, включая современное состояние проблемы, анализ существующих методов, а также концепцию моделирования. Включение пунктов научной новизны во вторую главу ВКР. Описание в третьей главе работы результатов апробации разработанных моделей и механизмов.
Тема 9. Обсуждение научных публикаций по теме ВКР.	Виды научных публикаций. Аналитический обзор литературы. Выбор материала для написания ВКР. Оформление таблицы с научными публикациями студента (наименование и тип публикации, место и время публикации, научная новизна, практическая ценность, апробация и др.)
Тема 10. Подготовка научных тезисов и презентации. Участие в студенческой научной конференции УНИЭК ДонНУ. Участие в конференции Дон.чтения, Бизнес-инжиниринг и др.	Выбор и согласование темы научного доклада. Структура научного доклада. Структура презентации. Требования к содержанию и оформлению презентаций.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Методологические основы проведения научного исследования.	0	0	0	10	10
Основные этапы планирования и выполнения научного исследования.	0	0	0	10	10
Методы научного исследования и формы представления результатов научных исследований.	0	0	0	20	20
Подготовка научных публикаций.	0	0	0	20	20
Презентация результатов исследования.	0	0	0	20	20
Обсуждение научных исследований в области современных информационных технологий управления.	0	0	0	20	20
Подход к выполнению ВКР.				20	20
Составление предварительного плана ВКР.				20	20
Обсуждение научных публикаций по теме ВКР.				20	20
Подготовка научных тезисов и презентации. Участие в студенческой научной конференции УНИЭК ДонНУ. Участие в конференции Дон.чтения,				20	20

Бизнес-инжиниринг и др.					
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	0	0	0	180	180

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 5, семестр – 8

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Методологические основы проведения научного исследования.	0	0	0	10	10
Основные этапы планирования и выполнения научного исследования.	0	0	0	10	10
Методы научного исследования и формы представления результатов научных исследований.	0	0	0	20	20
Подготовка научных публикаций.	0	0	0	20	20
Презентация результатов исследования.	0	0	0	20	20
Обсуждение научных исследований в области современных информационных технологий управления.	0	0	0	20	20
Подход к выполнению ВКР.				20	20
Составление предварительного плана ВКР.				20	20
Обсуждение научных публикаций по теме ВКР.				20	20
Подготовка научных тезисов и презентации. Участие в студенческой научной конференции УНИЭК ДонНУ. Участие в конференции Дон.чтения, Бизнес-инжиниринг и др.				20	20
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	0	0	0	180	180

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

7.1. Форма обучения – очная.

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Самостоятельная работа студента	40
	Индивидуальные задания	40
Итого по текущей аттестации по практике		20
Общий итог за семестр		100

7.2. Форма обучения – заочная.

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-----------------	------------	--------------------------------

1	Самостоятельная работа студента	40
	Индивидуальные задания	40
Итого по текущей аттестации по практике		20
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, лаборатории кафедры бизнес-информатики в 8-м учебном корпусе ДонГУ (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198 а).

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете 8-го учебного корпуса (ауд. 105), материально-техническую базу учебных лабораторий кафедры бизнес-информатики (ауд. 101-103).

Обучающиеся имеют возможность использовать материалы по практике, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При защите отчета по практике применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Пономарев, А.Б. Методология научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс]: / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] /А.М. Новиков, Д.А. Новиков.– М.: Либроком, 2011. - 280 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>

10.2. Дополнительная литература

3. Бахтина И.Л. Методология и методы научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Бахтина, А.А.Лобут, Л.Н. Мартюшов; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2016. – 119 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>
4. Методы и средства научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Н. Колмогоров [и др.]. — Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2017. — 152 с.
5. Организация учебной и научной работы студентов: комплекс стандартов УНИЭК ДонГУ [Электронный ресурс].– Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».– 2017. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>
6. Методические указания по подготовке, оформлению и защите магистерских диссертаций для студентов направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» [Электронный ресурс] /Сост. В.Н.Тимохин, Т.С.Шаталова, О.В.Снегин, В.В.Гридина. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. перераб.– 63 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>.

7. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: Учеб. Пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Колесникова. – М.: Изд-во «Флинта», 2012. – 288 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ЭОС УНИЭК>

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).