



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора

А.В. Троицкий

«__» _____ 2023 г.

***ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ
ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ***

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ТЕОРИЯ ВОПРОСА)»***

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев

2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Асташева Н.П., Воейко О.А. Рабочая программа дисциплины: Научно-исследовательская работа (теория вопроса) – Королев МО: «Технологический университет», 2023

Рецензент: к.т.н, с.н.с. Привалов В.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 27.04.02 Управление качеством и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета.

Протокол № 9 от 11.04.2023г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Воейко О.А. к.т.н., доцент 	Воейко О.А. к.т.н., доцент		
Год утверждения (переподтверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 11 от 28.03.2023			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО  **О.А. Воейко к.т.н., доцент**

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переподтверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023			

1. Перечень планируемых результатов научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (теория вопроса) (**НИР**) относится к Блоку 2 «Практики, обязательная часть» основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Типы практики: научно-исследовательская работа Б2.0.02(Н).

Целью научно-исследовательской работы является получение магистрантами профессиональных умений и навыков по организации, проведению и представлению результатов научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа базируется: на дисциплинах «Философские проблемы науки и техники», «Методология научного исследования» «Информационные технологии в управлении качеством», «Стандартизация и оценка соответствия», изучаемых в процессе подготовки магистров.

В процессе прохождения практики «Научно-исследовательская работа (теория вопроса)» магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6-Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы решения.

ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач управления качеством.

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.

ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием.

Дисциплина «Научно-исследовательская работа (теория вопроса)» предусматривает следующие **Задачи:**

- изучение современного состояния науки и научной деятельности в России и за рубежом;
- усвоение системы организации и управления научными исследованиями.
- изучение методологических основ научного познания;
- умение точно формулировать цели, задачи и методы их решения в рамках реализуемого проекта;
- изучение системы поиска, хранения и обработки научно-технической и патентной информации;
- умение составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам;
- использование современных технологий организации сбора и обработки данных и их интерпретации;
- изучение методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента;
- знание правил оформления отчетов научно-исследовательских работ;

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Трудовые действия:

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;

УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;

УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов,

УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.

ОПК-1.1. Анализирует проблемы в области управления качеством

ОПК-2.1. Обосновывает структуру и общие свойства систем, элементы и факторы влияния внешней среды.

ОПК-5.1. Проводит правовой и экономический анализ отобранных научно-технических и патентных документов; применяет практические приемы охраны интеллектуальной собственности, оценивает стоимость объектов интеллектуальной собственности.

ОПК-7.3. Владеет качественными методами анализа рисков системы качеством.

ОПК-8.2. Применяет полученные знания для повышения качества технологических процессов.

ОПК-9.1. Разрабатывать документированные описания порядка выполнения технологических процессов.

Необходимые умения:

УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;

УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.

УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;

УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;

УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;

ОПК-1.2. Формулирует задачи исследования.

ОПК-2.2. Формулирует систему целей управления в технических системах на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин.

ОПК-5.2. Знает основы государственного регулирования процессов управления качеством.

ОПК-7.2. Умеет выполнять количественный анализ рисков в системах обеспечения качества.

ОПК-8.3. Применять современные методы управления проектами и сервисами для обеспечения соответствия требованиям качества.

ОПК-9.3. Уметь разрабатывать документацию системы менеджмента качества.

Необходимые знания:

УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ОПК-1.3. Решает актуальные задачи управления качеством.

ОПК-2.3. Владеет методами формализованного качественного и количественного описания процессов, явлений систем.

ОПК-5.3. Владеет навыками поиска актуальной нормативной и законодательной базы; правовой охраны изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных знаков; навыками проведения патентного поиска.

ОПК-7.1. Знает методологию оценки рисков. Инструменты и методы: дерево решений

ОПК-8.1. Знает способы управления изменениями в технологических процессах.

ОПК-9.2. Выбирать методологию и технологию проектирования производственных систем;

управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений студентов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

2 Место практики (НИР) в структуре ОПОП ВО

Б2.0.02(Н) Научно-исследовательская работа (теория вопроса)

Научно-исследовательская работа (теория вопроса) магистрантов выполняется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы (теория вопроса) магистрантов очной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета, подготовка и защита отчета по научно-исследовательской работе.

Научно-исследовательская работа базируется: на дисциплинах «Философские проблемы науки и техники», «Методология научного познания» «Информационные технологии в управлении качеством», изучаемых в процессе подготовки магистрантов и компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1.

3. Объем практики (НИР) и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины «Научно-исследовательская работа (теория вопроса)» 6 зачетных единиц, 216 часов в 1 семестре очного обучения.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Курс	Семестр
Общая трудоемкость	216	216	-		
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	-	-	-		
Лекции (Л)	-	-	-		
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-		
Самостоятельная работа	-	-	-		
Курсовые работы	-	-	-		
Контрольная работа, домашнее задание	-	-	-		
Текущий контроль знаний	-	-	-		
Вид итогового контроля	зачет	зачет	-		

4. Содержание практики: научно-исследовательская работа

4.1 Темы научно-исследовательской работы

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час	Занятия в интерактивн ой форме, час	Код компетен ций
Тема 1. Планирование научно-исследовательской работы	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Тема 2. Анализ информационных ресурсов по избранной теме	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Тема 3. Проведение научно-исследовательской работы	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Тема 4. Обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Тема 5. Методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Тема 6. Подготовка доклада	-	-	-	УК-1

и презентаций по результатам исследования				УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
---	--	--	--	--

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Не предусмотрено программой НИР.

6 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике: научно-исследовательская работа

Завершающим этапом научно-исследовательской работы является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы НИР. По результатам аттестации в 1 семестре на очном отделении выставляется **оценка в виде зачета**.

При оценке итогов работы магистранта при выполнении НИР, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом отчета по НИР, отзыв руководителя от кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии оценки по итогам научно-исследовательской работы:

– **оценка «зачет»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя НИР от кафедры, во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя НИР.

– **оценка «не зачет»** - выставляется магистранту, не выполнившему программу НИР, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы руководителя НИР от кафедры.

7. Методические указания по прохождению практики-научно-исследовательская работа

Организация выполнения НИР

План НИР является частью рабочего плана подготовки магистерской выпускной квалификационной работы и включает два раздела:

- а) компетенции, овладение которыми предусмотрено ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»;
- в) план выполнения НИР.

Цели и задачи НИР

Должны предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- анализ информационных ресурсов по избранной теме и написание реферата;
- составление содержания и графика работы;
- проведение научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы магистрантов является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах Технологического университета с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Министерство образования и науки РФ рассматривает овладение научно-исследовательскими компетенциями как одну из важных задач, решение которой обеспечит подготовку выпускников к различным видам инновационной деятельности.

Таким образом, выполнение НИР предоставляет научным руководителям магистрантов широкие возможности для формирования у них как профессиональных, так и общекультурных компетенций. Эти возможности должны быть использованы руководителями магистрантов при планировании и организации выполнения НИР.

Таблица 2.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел НИР, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения НИР, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания

1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Тема 1-5	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.5. Использует логико-методологический инструментальный для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
2.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Тема 1-5	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов,	УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;	УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
3.	УК-6-	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	Тема 1-5	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные	УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы	УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию,

		способы ее совершенствования на основе самооценки		, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;	используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
4.	ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.	Тема 1-5	ОПК-1.1. Анализирует проблемы в области управления качеством	ОПК-1.2. Формулирует задачи исследования.	ОПК-1.3. Решает актуальные задачи управления качеством.
5.	ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы решения.	Тема 1-5	ОПК-2.1. Обосновывает структуру и общие свойства систем, элементы и факторы влияния внешней среды.	ОПК-2.2. Формулирует систему целей управления в технических системах на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин.	ОПК-2.3. Владеет методами формализованного качественного и количественного описания процессов, явлений систем.
6.	ОПК-5	Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач управления качеством	Тема 1-5	ОПК-5.1. Проводит правовой и экономический анализ отобранных научно-технических и патентных документов; применяет практические приемы охраны интеллектуальной	ОПК-5.2. Знает основы государственного регулирования процессов управления качеством.	ОПК-5.3. Владеет навыками поиска актуальной нормативной и законодательной базы; правовой охраны изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных

				собственнос ти, оценивает стоимость объектов интеллекту альной собственнос ти.		знаков; навыками проведения патентного поиска.
7.	ОПК-7	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.	Тема 1-5	ОПК-7.3. Владеет качественными методами анализа рисков системы качеством	ОПК-7.2. Умеет выполнять количественный анализ рисков в системах обеспечения качества.	ОПК-7.1. Знает методологию оценки рисков. Инструменты и методы: дерево решений
8.	ОПК-8	Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.	Тема 1-5	ОПК-8.2. Применяет полученные знания для повышения качества технологических процессов.	ОПК-8.3. Применять современные методы управления проектами и сервисами для обеспечения соответствия требованиям качества.	ОПК-8.1. Знает способы управления изменениями в технологических процессах.
9.	ОПК-9	Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием.	Тема 1-5	ОПК-9.1. Разрабатывать документированные описания порядка выполнения технологических процессов.	ОПК-9.3. Уметь разрабатывать документацию системы менеджмента качества.	ОПК-9.2. Выбирать методологию и технологию проектирования производственных систем;

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся, согласно приказу «О внедрении новой балльно-рейтинговой системы контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся».

План выполнения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО должны предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы магистрантов:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание обзора литературы по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

В первый раздел плана должны включаться все компетенции из ФГОС ВО по данному направлению подготовки, относящиеся к сфере научно-исследовательской деятельности.

Второй раздел плана определяет содержание научно-исследовательской работы (виды и этапы работ), трудоемкость работ, сроки выполнения каждого из этапов научно-исследовательской работы.

План должен разрабатываться на весь период выполнения НИР (три первые семестра – при очной форме обучения) после утверждения темы магистерской диссертации. Разработку плана НИР необходимо осуществить в течение первых двух месяцев первого семестра. В последующих семестрах он при необходимости может быть откорректирован.

План НИР должен разрабатываться магистрантом при консультативной помощи научного руководителя, окончательная редакция плана подлежит согласованию с руководителем магистранта. Самостоятельная работа магистранта по составлению плана НИР будет способствовать овладению им навыками планирования исследовательской работы.

Содержание НИР должно быть раскрыто и представлено в плане таким образом, чтобы:

- магистрант четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить в данном семестре (письменный отчет, творческая работа, подготовленная к публикации статья, выступление на семинаре или конференции и т.п.);
- научный руководитель имел возможность эффективно контролировать и направлять работу магистранта в режиме обратной связи.

Задача научного руководителя магистранта - распределить общий объем НИР между видами (этапами) таким образом, чтобы трудоемкость каждого из них по возможности отражала реальные способности магистранта по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями в рамках данного вида (этапа) работ.

Важным инструментом формирования у магистрантов компетенций является использование при проведении НИР таких форм научно-исследовательской работы, как:

- публичное обсуждение результатов НИР на заседаниях кафедры, конференциях, научно-практических семинарах;
- участие магистрантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу; выполнение творческих работ по теме научного исследования (научная статья, доклад или тезисы доклада и др.);

Участие магистранта в подобной работе следует рассматривать как обязательную часть научного исследования и отражать в планах НИР.

Контроль выполнения НИР по форме должен быть основан на обратной связи от научного руководителя к магистранту. При такой форме контроля руководитель магистранта, ознакомившись с результатом его работы по определенному виду (этапу), получает возможность в оперативном режиме корректировать работу магистранта. В результате, основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения магистранта.

Результатом научно-исследовательской работы является отчет, который представляется магистрантом научному руководителю на рецензирование.

Содержание НИР, требования к отчету

Содержание НИР определяется темой магистерской диссертации, ее целями и задачами, ее научной новизной, а также компетенциями, которыми должен овладеть магистрант по завершении научно-исследовательской работы. Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет НИР в семестре. В этой связи, крайне важно построить содержание НИР таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации и ее практическую значимость.

Научно-исследовательская работа в 1 семестре направлена на определение темы исследования и изучение научной литературы по теме исследования.

В отчете по научно-исследовательской работе должно содержаться: обоснование выбора темы диссертации (актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также цель, задачи, объект и предмет исследования); характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных источников научной литературы, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы, который

основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Представлен рабочий план подготовки магистерской диссертации; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую выпускную квалификационную работу.

Научно-исследовательская работа в 1 семестре направлена на информационное наполнение и нахождение решения исследуемой задачи, проведение анализа на основании полученных результатов, обоснование и аргументирование выводов по результатам анализа. В отчете должно содержаться: обоснование методов решения и их применения; изложение результатов решения; анализ результатов; место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований.

Научно-исследовательская работа направлена на сбор и обработку фактического материала для выпускной квалификационной работы, оценку его достоверности и достаточности для работы над выпускной квалификационной работой; оценку прогнозируемых результатов с точки зрения научной и практической значимости; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую ВКР.

По результатам выполнения НИР составляется заключительный отчет о работе в целом. Отчет по НИР за каждый семестр должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИР (виды и этапы работы). Рекомендуемый объем отчета – от 20 до 25 стр.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Зачет по НИР в устной форме проводит руководитель магистратуры от университета и руководитель магистранта. Магистрант на зачете должен предъявить отчет по НИР и рецензию от научного руководителя.

Основным критерием контроля выполнения научной работы является объём и уровень выполнения магистрантом запланированных на отчетный период исследований. В каждом семестре обучения магистранты заполняют в индивидуальном учебном плане содержание научной работы. Отчет по выполнению НИР утверждается научным руководителем магистранта.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

1. Программное обеспечение MSOffice (Microsoft Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Word).
2. Электронные ресурсы библиотеки Университета.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

- комплект электронных презентаций;
- программное обеспечение, связанное с технологиями подготовки презентаций и обработки эмпирических данных (MS Power Point).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>

11. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения НИР

Основная литература

Основная литература:

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. <https://znanium.com/catalog/product/1088366>
2. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : Учебник / Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-16-009204-1. - ISBN 978-5-16-100943-7. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=377183>

Дополнительная литература

1. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие; Практическое пособие. - 11 ; перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М",

2020. - 253 с. - ISBN 978-5-16-005640-1. - ISBN 978-5-16-104506-0.
<http://znanium.com/go.php?id=1091081>

2. Байлук, В. В. Научная деятельность студентов: системный анализ : Монография. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 145 с. - ISBN 978-5-16-013656-1. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: электронные.

<http://znanium.com/go.php?id=1064490>

3. Основы научных исследований: учебное пособие / С.Х. Галеев; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 132 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1970-2.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486994>

4. Салихов, В. А. Основы научных исследований: учебное пособие / В.А. Салихов. - 2-е изд., стер. – Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 150 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 134-135. - ISBN 978-5-4475-8786-4.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>

5. Управление качеством в современной инновационной среде: монография / Под ред. Т.Е. Старцевой. Сост. Н.П. Асташева, Т.Н. Антипова, О.А. Воейко, В.Г. Исаев, В.В. Гончаров, Е.А. Жидкова. – М.: Научный консультант. – 2018. – 338 с

6. Управление качеством: учебник; / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - Москва: Дашков и К, 2017. - 530 с. : ил., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 481-487. - ISBN 978-5-394-01078-1.

URL: <https://e.lanbook.com/book/93411>

Электронные книги:

1. Методы и средства научных исследований: учебник / Андрей Адреевич, Валерий Евгеньевич, Пижурин (мл.) А. А. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 264 с. - ISBN 978-5-16-010816-2.

URL: <http://znanium.com/go.php?id=502713>

2. Управление качеством: Учебное пособие / В. Е. Магер. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-16-004764-5.

URL: <http://znanium.com/go.php?id=478407>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН МАГИСТРАНТА

(Ф.И.О.)

1. Факультет Ракетно-космической техники и технологии машиностроения
2. Кафедра Управления качеством и стандартизации
3. Направление магистерской подготовки 27.04.02 Управление качеством
(шифр и наименование)
4. Профиль Управление качеством в технологических системах
5. Магистерская программа Управление качеством
(наименование)
6. Руководитель магистерской программы д.б.н., профессор Асташева Н.П.
7. Научный руководитель магистранта _____
8. Период обучения в магистратуре: с 202 г. по 202 г.
9. Тема ВКР магистра: _____
10. Срок представления ВКР к защите 2024 год

1.1 Учебный план 1-го года подготовки магистранта

№ п/п	Наименование работы	Объем и краткое содержание работы
1.	Учебная работа (изучение дисциплин, написание адаптированных рефератов, курсовых работ, сдача экзаменов)	1. Обязательная часть – в соответствии с учебным планом. 2. Дополнительные дисциплины и курсы по выбору и факультативы _____ _____ _____
2.	Научно-исследовательская работа	1. Теоретическая <u>обзор литературы, изучение материала, работа в библиотеках</u> 1. 2. 3. 4. 5. 2. Экспериментальная (заполнить по теме ВКР) 1. Сбор материала для диссертации (работа в библиотеках, архивах, на базовых предприятиях) 2. 3. 4. 5. 6. 3. Публикация статей _____ 1. Подготовка доклада на конференцию _____
3.	Другие виды работ	Добавить свои виды работ

Магистрант _____
 Ф.И.О.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель _____ « _____ » _____ 20 ____ г.
 Ф.И.О.

План прохождения практик магистром за 1 и 2 год обучения

2.1 Учебная практика: (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Семестр	Содержание работы	Начало - окончание	Отметка руководителя
1			

2.2 Производственная практика: (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Семестр	Содержание работы	Начало - окончание	Отметка руководителя

2.3 Преддипломная практика

Курс	Содержание работы	Начало - окончание	Отметка руководителя

3. Личные достижения магистранта за 1 и 2 год обучения

3.1 Участие в конференциях

№	Название конференции, дата	Название доклада	Отметка о выполнении	Примечание
1				
2				
3				

3.2 Подготовка публикаций

№	Наименование научного издания	Название статьи	Срок представления	Отметка о выполнении	Примечание
1					
2					
3					
4					

3.3 Участие в конкурсах на получение гранта

№	Наименование конкурса	Название заявки	Срок представления	Отметка о выполнении	Примечание
1					
2					

3.4 Другое

№			Срок представления	Отметка о выполнении	Примечание
1					
2					

4. Итоги обучения в магистратуре:

Магистрант кафедры

(Ф.И.О.)

завершил обучение в магистратуре **ДОСРОЧНО** / **В УСТАНОВЛЕННЫЙ СРОК**/ **С ПРОДЛЕНИЕМ СРОКА** со следующими результатами:

(нужное подчеркнуть)

1. Выполнение индивидуального плана: **ПОЛНОСТЬЮ** / **ЧАСТИЧНО**
(нужное подчеркнуть)

2. Сдача государственных экзаменов: **СДАНЫ ВСЕ** / **ЧАСТИЧНО**
(нужное подчеркнуть)

С ОЦЕНКАМИ (если не сдан какой-либо из экзаменов указать

какой): _____

3. Работа над ВКР: ЗАВЕРШЕНА / НЕ ЗАВЕРШЕНА

(нужное подчеркнуть)

Тема магистерской диссертации:

Защита магистерской ВКР ПРОВЕДЕНА / НЕ ПРОВЕДЕНА.

(нужное подчеркнуть)

(протокол заседания ГЭК № _____ от «_____» _____ 20__ года)

4. Дальнейшая “профессиональная траектория” магистра (например, научная или педагогическая деятельность):

(заполняется научным руководителем)

Научный руководитель _____ (И.О. фамилия)

Заведующий кафедрой _____ О.А. Воейко

Председатель ГЭК _____ (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И
ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**
КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

ОТЧЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(теория вопроса)

Тема ВКР _____

Магистранта _____ курса группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель НИР от университета

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Королев
2023

РЕЦЕНЗИЯ

на отчет по НИР (теория вопроса)

Магистр _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Наименование магистерской программы Управление качеством

Тема _____

1. Использование источников литературы с указанием количества и года издания _____

2. Степень проработки источников литературы _____

3. Степень обеспечения темы ВКР изученной литературой _____

4. Степень новизны и значимости цели исследования _____

5. Стиль и грамотность изложения материала _____

6. Уровень самостоятельности _____

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИР:
УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК9.

8. Положительные стороны отчета _____

9. Недостатки _____

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о
проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« ____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись научного руководителя)