



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов ознакомительной практики

Программа учебной практики магистрантов разрабатывается на основе ФГОС ВО++ по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

В соответствии с пунктом 6 ФГОС практика является обязательным разделом ОПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят ознакомительная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Ознакомительная практика проводится в формах:

- научно-исследовательская работа, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения ознакомительной практики: стационарная.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (квалификация «Магистр») является важнейшим компонентом и составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования подготовки магистров.

Цель ознакомительной практики - получение навыков при решении следующих научно-исследовательских задач:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем управления качеством продукции и услуг;
- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- получение данных для выполнения научных исследований по выбранной теме;
- подготовка по результатам освоения первичных профессиональных умений и навыков научных отчетов, докладов на научных конференциях.

В процессе прохождения ознакомительной практики магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- **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-5:** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- **УК-6:** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

общефессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-2:** Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.
- **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 ее качеству, руководить их созданием.

Ознакомительная практика предполагает решение ряда **задач**:

1. Формирование универсальных компетенций у студентов.
2. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
3. Обучение магистрантов профессионально-значимым умениям и навыкам.
4. Привлечение магистрантов к участию в научно-исследовательской работе Университета.
5. Сбор эмпирических данных и развитие способностей к анализу различных видов информации.
6. Становление профессионального мышления магистрантов.

После завершения освоения данной дисциплины магистрант должен:

знать:

- первичные профессиональные умения и навыки в профессиональной области;
- новые методы исследования;
- анализ, синтез и оптимизацию процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
- состояние и динамику показателей развития систем управления качеством продукции и услуг.

уметь:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации о научно-исследовательской работе;
- ориентироваться в теоретических и методологических основах - первичных профессиональных умений и навыков;
- анализировать результаты современных научных достижений с целью их использования в собственных научных исследованиях;
- самостоятельно реализовывать, оценивать и корректировать научно-исследовательский процесс.
- осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;

- выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования;
- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
- исследование методов планирования качества;

владеть:

- методами разработки и исследования моделей систем управления качеством;
- методами анализа и разработки новых более эффективных методов и средств контроля технологических процессов;
- методами разработки принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина **Ознакомительная практика** относится к обязательной части блок 2. «Практика» (Б2.0.01(У)) образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Содержание ознакомительной практики включает в себя формирование учебных и общепрофессиональных компетенций с целью подготовки магистрантов к решению научно-исследовательских задач, наряду с другими задачами профессиональной деятельности.

Знания и компетенции, полученные при выполнении ознакомительной практики, являются базовыми при выполнении других практик и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

Ознакомительная практика базируется на ранее изученных дисциплинах: «Философские проблемы науки и техники», «Информационные технологии в управлении качеством» и компетенциях: УК-1, ОПК-1, ОПК-6.

Знания и компетенции, полученные при прохождении ознакомительной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
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			

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОТСУТСТВУЕТ					
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			

3. Объем ознакомительной практики и виды работы

Ознакомительная практика проводится на первом курсе обучения в 1 семестре на базе «Технологического университета» и базовой кафедры УКС. В результате прохождения ознакомительной практики.

Общая трудоёмкость ознакомительной практики составляет: 6 зачётных единиц, 216 часов для направлений подготовки 27.04.02. Управление качеством

4. Содержание учебной практики

4.1 Разделы ознакомительной практики и виды занятий

Таблица 2

Наименование темы	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Итоговый контроль	Коды компетенций
Этап 1. Организационное собрание.	—	—	—	УК-1 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-8 ОПК-9
Этап 2. Знакомство с организационной структурой предприятия	—	—	—	УК-1 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-8 ОПК-9
Этап 3. Подготовка материалов исследовательской работы	—	—	—	УК-1 УК-3 УК-5 УК-6

				ОПК-2 ОПК-8 ОПК-9
Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения практики	–	–	–	УК-1 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-8 ОПК-9
Итого:	–	–	зачет	

4.2 Содержание ознакомительной практики

Этап 1. Организационное собрание

Инструктаж по техники безопасности.

Знакомство магистрантов:

- с целями и задачами практики;
- с правами и обязанностями магистрантов во время прохождения практики;
- с планом-графиком прохождения практики.

Этап 2. Знакомство с организационной структурой организации

Знакомство магистрантов:

- выбор организации (предприятия) для прохождения практики;
- выбор совместно с руководителем практики методики проведения исследований и разработка инструментария исследования.
- изучение структуры организации;
- выбор места прохождения практики

Этап 3. Подготовка материалов по исследовательской работе

– магистранту рекомендуется ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности фирм, организаций и предприятий по управлению качеством.

– ознакомительная практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами исследовательской деятельности: организационной, коммуникативной, диагностической, аналитической, оценочной, творческой.

Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения ознакомительной практики

– на заключительном этапе ознакомительной практики магистрант должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность и оформить отчет по практике.

- оформление дневника практики.
- подготовка презентации результатов исследования в программе Microsoft Office PowerPoint.
- защита результатов исследования.

Магистранты проходят ознакомительную практику, как правило, при кафедре УКС и в лабораториях Технологического университета или, по желанию магистранта, в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В соответствие с требованиями к организации практики, определёнными ФГОС ВО++ подготовки магистров, база практики по профилю программы магистерской подготовки определяется кафедрой УКС Технологического университета в соответствии с заключёнными договорами со сторонними организациями.

В период практики магистранты подчиняются правилам внутреннего распорядка Технологического университета или той организации, к которой они прикреплены.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности.

Общее руководство и организацию ознакомительной практики обеспечивает научный руководитель магистранта и руководитель соответствующей магистерской программы.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу ознакомительной практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистрантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы ознакомительной практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период ознакомительной практики, оказывает консультационную помощь.

При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско-преподавательского состава Технологического университета, систематически занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

Конкретное содержание ознакомительной практики планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в отчете магистранта по ознакомительной практике и в индивидуальном плане магистранта.

Контроль прохождения ознакомительной практики осуществляется научным руководителем магистранта в соответствии с индивидуальной программой практики и ответственным за проведение практики преподавателем.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Не предусмотрено программой практики.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО++ - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации выставляется **оценка в виде зачета**.

При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии оценки по итогам ознакомительной практики:

– **оценка «зачет»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– **оценка «незачет»** - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики

Основная литература:

1. Котлярова, Л. Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Котлярова Л. Д. - 3-е изд., исправл. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2024. - 44 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/416825>

2. Мосталыгин, А. Г. Основы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мосталыгин А. Г., Мосталыгина Л. В., Овсянников Е. В. - Курган : КГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-4217-0528-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/177884>

3. Кучерявенко, С. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучерявенко С. А., Чистникова И. В. - Белгород : НИУ БелГУ, 2023. - 80 с. - ISBN 978-5-9571-3400-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/399368>

4. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3666-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/122150>

5. Леонов, О. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - 3-е изд., стер. - : Лань, 2020. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2921-9 URL: <https://reader.lanbook.com/book/130492#1>

Дополнительная литература:

1. Управление качеством технологических процессов : коллективная монография / Асташева Н. П., Жидкова Е. А., Шумская Л. П., Строителев В. Н., Коршунов В. А., Яшин А. В., Чадин А. В., Озерский М. Д., Антипова Т. Н., Лабутин А. А., Олешко А. Ю. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 187 с. - ISBN 978-5-9907604-1-7. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: URL: <https://e.lanbook.com/book/140942>

2. Метрология [Текст] : учебное пособие / Г.П. Богданов, В.Г. Исаев, О.А. Воейко, Ю.А. Клейменов. - Королев МО : МГОТУ, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-91730-757-2.

3. 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.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-4499-0168-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/343151>

5. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 177 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-4499-1999-1. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510>

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

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

2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>

9. Методические указания по прохождению практики

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу обучающихся на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений обучающихся и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания обучающихся перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников обучающихся по практике.

В соответствии с требованиями к организации практики, определёнными ФГОС ВО подготовки магистров, база практики по профилю программы магистерской подготовки определяется кафедрой УКС Технологического университета в соответствии с заключенными договорами со сторонними организациями.

В период практики магистранты подчиняются правилам внутреннего распорядка Технологического университета или той организации, к которой они прикреплены.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности.

Общее руководство и организацию ознакомительной практики обеспечивает научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу ознакомительной практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистрантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы ознакомительной практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период ознакомительной практики, оказывает консультационную помощь.

При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско-преподавательского состава Технологического университета, систематически занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

Ознакомительная практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами исследовательской деятельности: организационной, коммуникативной, диагностической, аналитической, оценочной, творческой.

Конкретное содержание ознакомительной практики планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в отчете магистранта по ознакомительной практике и в индивидуальном плане магистранта.

Контроль прохождения ознакомительной практики осуществляется научным руководителем магистранта в соответствии с индивидуальной программой практики и ответственным за проведение практики преподавателем.

Отчет о прохождении практики оценивается руководителем и должен включать описание проделанной магистрантом работы. В качестве приложения к отчету могут быть представлены результаты расчетов в ходе проведения научно-исследовательской работы, а также отзыв руководителя магистерской программы об участии магистранта в выполнении заданий по ознакомительной практике.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет магистранта-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет магистранта включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Памятка практиканту

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить форму дневника практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения магистранта.

Права и обязанности магистрантов во время прохождения практики

Магистрант во время прохождения практики обязан:

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.
6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Магистрант во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой магистрантов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики магистрантами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом магистрантов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики. Осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта магистрантов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную магистрантами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Магистрант составляет отчет о результатах прохождения учебной практики.

Требования к оформлению отчета по практике

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт TimesNewRoman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;

- рекомендуемый объем отчета – 20 - 25 страниц машинописного текста (без приложений);

- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

Дневник по практике, включающий в себя отчет. По окончании практики обучающийся представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период учебной практики. Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

Содержание отчета по практике.

Текст отчета должен включать следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист (приложение А);

- 2) Задание на практику (приложение Б);

- 3) Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;

- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

- 4) Основная часть.

- 5) Заключение.

- 6) Список литературы;

- 7) Приложения

Отзыв от руководителя практики от организации с оценкой работы.

Рецензия от научного руководителя магистранта от университета с оценкой

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет по практике.

К защите отчета практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет



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
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Тема ВКР: _____

(наименование предприятия)

Магистранта _____ курса группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от предприятия

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

МП

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от университета

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Королев
2025

Приложение 5.2
Заведующему кафедрой
Управления качеством и
стандартизации

_____ *Воейко О.А.*

От магистранта _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить проходить ознакомительную практику в
_____ и закрепить данное
подразделение в качестве базы практики.

Ф.И.О.

Дата

Подпись



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

ЗАДАНИЕ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ

Выдано магистранту _____
 (Ф.И.О., курс, группа)

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Составление и оформление отчета по практике.
3. Индивидуальное задание по теме ВКР магистранта:

Начало практики « » 20__ г

Окончание практики « » 20__ г

Задание выдал _____
 (подпись) (Ф.И.О. руководителя от университета)

Задание принял _____
 (подпись) (Ф.И.О. магистранта)



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

ДНЕВНИК

ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Тема ВКР: _____

Магистранта _____ курса _____ группы

направления подготовки _____

(фамилия, имя, отчество)

Место практики _____

Руководитель практики

от предприятия _____

(фамилия, имя, отчество)

Месяц и число	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4

Начало практики _____ Окончание практики _____

Подпись практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия _____
(Ф.И.О. должность) (подпись)

М.П.

(НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

ОТЗЫВ
НА ОТЧЕТ ПО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Тема ВКР: _____

Магистранта _____ курса _____ группы

направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики
от предприятия
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



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

РЕЦЕНЗИЯ

НА ОТЧЕТ ПО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Тема ВКР: _____

Магистранта _____ курса _____ группы
направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики
от университета

(Ф.И.О.)

(подпись)



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**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, заочная

Год набора: 2025

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов научно - исследовательской работы (теория вопроса)

Научно-исследовательская работа (НИР) относится к Блоку 2 «Практика», в том числе научно исследовательская работа (**Б2.0.02(Н)**) обязательная часть основной образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

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 познания» «Информационные технологии в управлении качеством», изучаемых в процессе подготовки магистрантов и компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1.

В процессе прохождения Научно-исследовательской работы (теория вопроса) магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

– **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 её совершенствования на основе самооценки.

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– **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.

Научно-исследовательская работа (теория вопроса) предполагает решение ряда задач:

– цели и задачи каждой НИР должны быть согласованы с целями и задачами магистерской диссертации;

– в соответствии с поставленными целями и задачами для каждой НИР должны быть сформированы компетенции и структура каждой из них, определяющая, что конкретно должен знать, уметь и чем овладеть студент-магистрант в результате выполнения данной НИР;

– содержание НИР должно быть построено таким образом, чтобы обеспечить овладение магистрантами компетенциями, формирование которых предусмотрено данной НИР;

– закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся,

– сбор информации по изучаемой теме.

– привлечение магистрантов к участию в научно-исследовательской работе Университета.

– развитие способностей к анализу различных видов информации.

– участие в научной конференции магистрантов

– результаты овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями по завершении НИР должны быть оценены при проведении промежуточной аттестации.

Приступая к выполнению каждой НИР, магистр должен **знать**:

– какими конкретно знаниями, умениями, навыками и компетенциями он должен овладеть по ее завершению;

– каким образом, на основе каких технологий он будет формироваться как научный работник и каким образом они будут оцениваться.

Задачи изучения дисциплины Научно-исследовательская работа предусматривают:

– 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;

– знание методов планирования и проведения эксперимента;

– изучение методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента;

– знание правил оформления отчетов о научно-исследовательских работах;

В результате освоения курса магистранты должны:

знать

– основы государственной политики в сфере науки и техники;

- нормативные документы, определяющие правила подготовки и аттестации научных кадров в РФ;
- современное состояние научной проблематики, перечень актуальных междисциплинарных направлений,
- методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности;
- основы организации умственного труда.
- методы планирования и проведения эксперимента;
- порядок выполнения научно-исследовательской работы;
- методики проведения научных исследований;
- методы обработки и анализа результатов исследований;

уметь:

- осуществлять поиск информации для всех этапов подготовки научно-исследовательской работы;
- разрабатывать методологию проводимых исследований;
- использовать в профессиональной деятельности действующие стандарты;
- планировать и осуществлять процесс исследования с соблюдением требований научной достоверности;
- обосновывать выбор соответствующей технологии, обеспечивающей достижение определенных целей;
- использовать методы обработки и анализа результатов наблюдений и экспериментов.

владеть:

- методами поиска информации для подготовки научно-исследовательских работ;
- методами планирования и проведения эксперимента;
- современными методами анализа и обработки результатов исследований.

2. Место «Научно-исследовательской работы (теория вопроса)» в структуре ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО++ Научно-исследовательская работа (теория вопроса) входит в обязательную часть практики и является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры (Б2.0.02(Н) по направлению подготовки 27.04.02. Управление качеством.

Знания и компетенции, полученные при проведении Научно-исследовательской работы (теория вопроса), являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

3. Объем «Научно-исследовательской работы (теория вопроса)» и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины «Научно-исследовательская работа» 6 зачетных единиц, 216 часов в 1 семестре очного обучения и во 2 семестре заочного обучения.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
Общая трудоёмкость	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			
ЗАОЧНАЯ 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 научно-исследовательской работы

4.1 Темы научно-исследовательской работы

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Код компетенций
Этап 1. Планирование научно-исследовательской работы	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Этап 2 Выполнение целей и задач	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6

				ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Этап 3. Анализ информационных ресурсов по избранной теме	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Этап 4. Проведение научно-исследовательской работы	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
Этап 5. Подготовка доклада и презентаций по результатам исследования	-	-	-	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9

4.2 Содержание работы

Организация НИР направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами знаний по избранной теме в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистранта.

Этап 1. Организационное собрание

Инструктаж по техники безопасности.

Знакомство магистрантов:

- с целями и задачами НИР;
- с правами и обязанностями студентов во время разработки НИР;
- с планом-графиком прохождения НИР.

Этап 2. Выполнение целей и задач

- Выбор темы магистерской диссертации.
- Разработка плана (содержания) магистерской ВКР.
- Выбор совместно с руководителем практики методики проведения исследований.
- Закрепление теоретических знаний по теме ВКР

Этап 3. Анализ информационных ресурсов по избранной теме

- Проведение первичной систематизации и обработки информационных данных.

- Первичный анализ информационных данных.

Этап 4. Проведение научно-исследовательской работы

- Составление библиографии по теме выпускной квалификационной работы.

- Подготовка научной статьи для публикации в журнале.

- Подготовка информации для защиты итогового отчета по практике.

Этап 5. Подготовка доклада и презентаций по результатам исследования

- Анализ полученного материала и составление итогового отчета по результатам проведенного исследования.

- Оформление дневника практики.

- Подготовка презентации результатов социологического исследования в программе Microsoft Office PowerPoint.

- Защита отчета по итогам практики.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Не предусмотрено программой НИР.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

В соответствии с требованиями ФГОС ВО++ - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

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 дифференцированной оценки по итогам учебной практики:

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

- **оценка «незачет»** - выставляется магистранту, не выполнившему программу НИР, или получившему отрицательный отзыв о работе, или

ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

7. Методические указания по научно-исследовательской работе

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 научной деятельности.

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

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 реферата 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 общекультурных компетенций является использование при проведении семестровых 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, эссе и др.); и т.п.

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.

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 25 до 30 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.

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

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места для студентов, оснащенные компьютером с доступом в Интернет;
- 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 практики -НИР

Основная литература:

1. Котлярова, Л. Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Котлярова Л. Д. - 3-е изд., исправл. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2024. - 44 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/416825>
2. Мосталыгин, А. Г. Основы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мосталыгин А. Г., Мосталыгина Л. В., Овсянников Е. В. - Курган : КГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-4217-0528-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/177884>
3. Кучерявенко, С. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучерявенко С. А., Чистникова И. В. - Белгород : НИУ БелГУ, 2023. - 80 с. - ISBN 978-5-9571-3400-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/399368>
4. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 144 с. - Книга из коллекции Лань

- Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3666-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/122150>

5. Леонов, О. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - 3-е изд., стер. - : Лань, 2020. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2921-9 URL: <https://reader.lanbook.com/book/130492#1>

Дополнительная литература:

1. Управление качеством технологических процессов : коллективная монография / Асташева Н. П., Жидкова Е. А., Шумская Л. П., Строителев В. Н., Коршунов В. А., Яшин А. В., Чадин А. В., Озерский М. Д., Антипова Т. Н., Лабутин А. А., Олешко А. Ю. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 187 с. - ISBN 978-5-9907604-1-7. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: URL: <https://e.lanbook.com/book/140942>

2. Метрология [Текст] : учебное пособие / Г.П. Богданов, В.Г. Исаев, О.А. Воейко, Ю.А. Клейменов. - Королев МО : МГОТУ, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-91730-757-2.

3. 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.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-4499-0168-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/343151>

5. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 177 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-4499-1999-1. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510>



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 _____
7. Научный руководитель магистранта _____

Период обучения в магистратуре: с 202 г. по 202 г.

Тема ВКР магистра: _____

8. Срок представления ВКР к защите 202 год

Королев
 202__

1. Общий план работы магистранта

Номера и названия разделов работы	Содержание учебной, научной, учебно-методической и педагогической деятельности	Срок выполнения по годам обучения	Форма отчетности
Учебная работа	В соответствии с учебным планом магистерской подготовки	По учебному графику	Экзамены, зачеты
Научно-производственная деятельность			

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.

Отчет за 1-ый год обучения

Срок выполнения и форма отчетности	Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры или научного руководителя

Аттестация магистранта научным руководителем

Аттестация утверждена на заседании кафедры

Протокол № ____ от «_____» _____ 20__ г.

Научный руководитель _____

«_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой УКС _____ О.А. Воейко

1.2 Учебный план 2-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 _____ _____ _____ _____
		2. Экспериментальная _____ _____ _____ _____
		3. Публикация статей _____ _____ _____ _____
3.	Другие виды работ	

Магистрант _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Отчет за 2-ой год обучения

Срок выполнения и форма отчетности	Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры или научного руководителя

Аттестация магистранта научным руководителем

Аттестация утверждена на заседании кафедры

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Зав. Кафедрой УКС _____ О.А. Воейко

План прохождения практик магистром за 1 и 2 год обучения

2.1 Ознакомительная практика:

Семестр	Содержание работы	Начало - окончание	Отметка руководителя
1	Написать свой вид деятельности		

2.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика:

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					

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)

Выполнение индивидуального плана: **ПОЛНОСТЬЮ** / **ЧАСТИЧНО**

(нужное подчеркнуть)

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)

Председатель ГЭК _____ (И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой УКС _____ О.А. Воейко

Научный руководитель _____ (И.О. фамилия)

«__» _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ
на отчет по НИР

Магистр _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Наименование магистерской программы Управление качеством

Тема ВКР _____

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 достоверности информации _____

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИР: _____

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 ВКР

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

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись научного руководителя)



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
2025



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)
ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов технологической (проектно-технологической) практики

Целью технологической (проектно-технологической) практики является развитие и закрепление профессиональных навыков и умений, полученных в ходе учебного процесса.

Типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способы проведения технологической практики: стационарная.

Производственная практика магистрантов проводится с целью обеспечения тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, приобретения ими опыта практической деятельности в соответствии с особенностями магистерской программы, создания условий для формирования практических компетенций и сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится во 2 семестре.

В процессе прохождения практики магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- **УК-2:** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- **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 её совершенствования на основе самооценки.

профессиональные компетенции:

- **ПК-1:** Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.
- **ПК-3:** Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.
- **ПК-4:** Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.
- **ПК-5:** Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.
- **ПК-7:** Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Целью технологической практики является получение навыков самостоятельной производственно-технологической деятельности в профессиональной области и уметь:

- организовывать информационные технологии в управлении качеством и защите информации;
- осуществлять сертификацию систем управления качеством;
- проводить метрологические поверки средств измерений технологических процессов производства;
- идентифицировать основные процессы организации и участвовать в разработке их рабочих моделей;
- участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;
- прогнозировать динамику, тенденцию развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами;
- планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях различных мнений;
- разрабатывать планы опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;
- разрабатывать нормативно - правовую документацию в области качества;
- анализировать результаты современных достижений с целью их использования в собственных производственно-технологических решениях;
- самостоятельно оценивать и корректировать производственно-технологические решения.

Производственная практика предполагает решение ряда **задач**:

- изучение проектно-технологических аспектов управления качеством;
- изучение производственных процессов производства;
- основных функций производственных подразделений;
- изучение и анализ планирования производства и сбыта продукции;
- анализ опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;
- оценка номенклатуры и качества выпускаемой продукции;
- изучение механизма формирования затрат, их эффективности и ценообразования;
- оценка эффективности производственной деятельности;
- выработка вариантов, оценка и принятие управленческих решений по совершенствованию управления производством и персоналом;
- анализ организации выполнения управленческих решений и контроля их исполнения;
- анализ управления с позиций эффективности производства.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений магистрантов и

соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Производственно-технологическая практика магистрантов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях города Королева. В ходе практики магистрантам предоставляется возможность проведения экспериментальных исследований по заранее разработанной ими программе.

Предпочтительным является проведение исследований по теме магистерской ВКР.

Направление магистранта на практику проводится по договорам, заключённым с предприятием, и оформляется приказом ректора. Перед началом практики кафедрой проводится собрание с обучающимися, на котором их знакомят с целями и задачами практики, и каждому магистранту выдается задание на практику.

Магистранты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае они должны представить на кафедру гарантийное письмо (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока ее проведения. Магистрант несет персональную ответственность, за подбор базы практики и получение конкретной информации для выполнения исследовательской работы. В случае возникновения затруднений кафедра помогает магистрантам, предоставляя имеющиеся контакты с предприятиями, организациями и учреждениями.

Практика, как вид учебной работы завершается защитой отчета о практике. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости магистрантов. Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

2. Место технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП ВО

Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета с оценкой, подготовка и защита отчета по практике.

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений раздела Практики (Б2.В.02(П)) основной образовательной программы магистров по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством». Она направлена на формирование профессиональных компетенций с целью подготовки магистрантов к решению производственных задач.

Технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на изученных дисциплинах: «Система менеджмента измерений», «Испытание продукции для подтверждения соответствия» и компетенциях: ПК-5, ПК-6, ПК-7. Знания и компетенции, полученные при проведении производственной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

3. Объем технологической (проектно-технологической) практики

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов для направления 27.04.02 «Управление качеством».

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
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/экзамен		Диф. зачет		
ЗАОЧНАЯ 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/экзамен			Диф. зачет	

4. Содержание технологической (проектно-технологической) практики

4.1 Разделы технологической практики и виды занятий

Таблица 2

Наименование темы	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Итоговый контроль	Коды компетенций
Этап 1. Организационное собрание.	—	—	—	УК-2 УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
Этап 2. Знакомство с производственно-	—	—	—	УК-2 УК-3

технологическими процессами организации				УК-6 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
Этап 3. Подготовка материалов по исследовательской работе. Статистическая обработка результатов.	–	–	–	УК-2 УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения практики	–	–	–	УК-2 УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7
Итого:	–	–	Дифференцированный зачет	

4.2 Содержание технологической (проектно-технологической) практики

Этап 1. Организационное собрание

Инструктаж по техники безопасности.

Знакомство магистрантов:

- с целями и задачами производственной практики;
- с правами и обязанностями магистрантов во время прохождения практики;
- с планом-графиком прохождения практики.

Этап 2. Знакомство с производственно-технологическими процессами организации.

- идентифицировать основные процессы организации и участвовать в разработке их рабочих моделей;
- самостоятельно оценивать и корректировать производственно-технологические решения.
- проводить метрологические поверки средств измерений технологических процессов производства;

Этап 3. Подготовка материалов по исследовательской работе.

Статистическая обработка результатов.

- разрабатывать планы опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;
- разрабатывать нормативно - правовую документацию в области качества;
- анализировать результаты современных достижений с целью их использования в собственных производственно-технологических решениях;

Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения практики

- на заключительном этапе производственной практики магистрант должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность, оформить отчет по практике.
- оформление дневника практики.
- подготовка презентации результатов исследования в программе Microsoft Office PowerPoint.
- защита результатов исследования.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Не предусмотрено программой практики.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно-технологической) практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО++ - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

– оценка «отлично» - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру «Управления качеством и стандартизации» оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики и дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– оценка «хорошо» - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру «Управления качеством и стандартизации» отзыв от руководителя практики от предприятия и дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) руководителя от университета; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка «удовлетворительно» - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка «неудовлетворительно» - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики

Основная литература:

1. Котлярова, Л. Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Котлярова Л. Д. - 3-е изд., исправл. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2024. - 44 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/416825>

2. Мосталыгин, А. Г. Основы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мосталыгин А. Г., Мосталыгина Л. В., Овсянников Е. В. - Курган : КГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-4217-0528-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/177884>

3. Кучерявенко, С. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучерявенко С. А., Чистникова И. В. - Белгород : НИУ БелГУ, 2023. - 80 с. - ISBN 978-5-9571-3400-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/399368>

4. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3666-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/122150>

5. Леонов, О. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - 3-е изд., стер. - : Лань, 2020. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2921-9 URL: <https://reader.lanbook.com/book/130492#1>

Дополнительная литература:

1. Управление качеством технологических процессов : коллективная монография / Асташева Н. П., Жидкова Е. А., Шумская Л. П., Строителев В. Н., Коршунов В. А., Яшин А. В., Чадин А. В., Озерский М. Д., Антипова Т. Н., Лабутин А. А., Олешко А. Ю. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 187 с. - ISBN 978-5-9907604-1-7. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: URL: <https://e.lanbook.com/book/140942>

2. Метрология [Текст] : учебное пособие / Г.П. Богданов, В.Г. Исаев, О.А. Воейко, Ю.А. Клейменов. - Королев МО : МГОТУ, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-91730-757-2.

3. 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.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-4499-0168-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/343151>

5. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 177 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-4499-1999-1. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510>

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

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

2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM
<http://www.znanium.com>

9. Методические указания по прохождению практики

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу обучающихся на практике, являются программа практики и учебный план.

При проектировании программ магистратуры образовательная организация выбирает формы проведения практик в зависимости от вида деятельности, на который ориентирована образовательная программа.

В процессе практики магистранты участвуют в различных видах производственной деятельности той организации, которая определена кафедрой по согласованию с магистрантом.

Технологическая (проектно-технологическая) практика магистрантов проходит в следующих формах:

- участие магистранта в производственно-технологических процессах организации;
- участие магистранта в организации контроля качества продукции;
- участие в оценке качества и эффективности деятельности организации;
- подбор и анализ ГОСТ стандартов и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями организации для разработки производственно-технологической документации.

Организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами навыками и умениями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра.

В период практики магистранты подчиняются правилам внутреннего распорядка той организации, в которой они проходят практику.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания магистрантов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников магистрантов по практике.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности.

Общее руководство и организацию технологической практики обеспечивает научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу производственной практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистрантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы учебной практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период учебной практики, оказывает консультационную помощь.

При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско-преподавательского состава Технологического университета, систематически занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

Отчет о прохождении практики оценивается руководителем и должен включать описание проделанной магистрантом работы. В качестве приложения к отчету могут быть представлены результаты расчетов в ходе проведения научно-исследовательской работы, а также отзыв руководителя магистерской программы об участии магистранта в выполнении заданий по учебной практике.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет магистранта-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет магистранта включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Памятка практиканту

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения магистранта.

Права и обязанности магистрантов во время прохождения практики

Магистрант во время прохождения практики обязан:

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.

6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Магистрант во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой магистрантов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики магистрантами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом магистрантов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики. Осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта магистрантов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную магистрантами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения учебной практики магистрантами, обучающимися по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список магистрантов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

Требования к оформлению отчета по практике

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;
- рекомендуемый объем отчета – 20 - 25 страниц машинописного текста (без приложений);
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

Дневник по практике, включающий в себя отчет. По окончании практики студент представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период учебной практики. Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

Содержание отчета по практике.

Текст отчета должен включать следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист (приложение А);
- 2) Задание на практику (приложение Б);
- 3) Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
- 4) Основная часть.
- 5) Заключение.
- 6) Список литературы;
- 7) Приложения

Введение должно кратко характеризовать цель и задачи производственной практики. Во введении следует чётко охарактеризовать виды деятельности организации, в которой он проходит практику, а также тот производственный процесс, который выбран в качестве основного для изучения в процессе прохождения практики. Введение обычно составляет 10% от общего объема диссертации (2-3 страницы).

Основная часть отчета посвящена описанию тех производственных и/или технологических процессов, в которых участвовал и изучал магистрант.

В ней излагаются:

- производственно-технологические процессы производства;
- основные функции производственных подразделений;
- материально-техническое и кадровое обеспечения производства;
- оценка номенклатуры и качества выпускаемой продукции;
- механизма формирования затрат, их эффективность;
- оценка эффективности производственной деятельности;
- оценка управленческих решений по совершенствованию управления производством и персоналом;
- анализ и оценка управления качеством выпускаемой продукции на предприятии.

В заключении делается вывод об изученных производственно-технологических процессах на предприятии и при необходимости рекомендации по их улучшению.

Зачет в устной форме проводит руководитель практики от Технологического университета и руководитель магистранта. Магистрант на зачете должен предъявить задание на преддипломную практику с отметками руководителя практики о выполнении каждого пункта задания.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет по практике.

К защите отчета практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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

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

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- рабочее место преподавателя, компьютер с доступом в Интернет.



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

ДНЕВНИК

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)
ПРАКТИКИ**

Тема ВКР _____

Магистранта _____ курса _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

Место практики _____

Руководитель практики

от предприятия _____

(фамилия, имя, отчество)

Месяц и число	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики

Начало практики _____ Окончание практики _____

Подпись практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия _____
(Ф.И.О. должность) (подпись)

М.П.

Приложение 7.2

**Заведующему кафедрой
Управления качеством и
стандартизации**

(уч. степень, звание, ФИО)

От магистранта _____

Заявление

Прошу разрешить проходить производственную практику в
_____ и закрепить данное
подразделение в качестве базы практики.

Ф.И.О.

Дата

Подпись



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
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Тема ВКР _____

(наименование предприятия)

Магистранта _____ курса группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от предприятия

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

МП

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от университета

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Королев
2025



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

ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ (ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ

Выдано магистранту _____
(Ф.И.О., курс, группа)

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Составление и оформление отчета по практике.
3. Индивидуальное задание по теме магистерской диссертации:

Начало практики « » 20__ г

Окончание практики « » 20__ г

Задание выдал _____
(подпись) (Ф.И.О. руководителя от университета)

Задание принял _____
(подпись) (Ф.И.О. магистранта)

ОТЗЫВ

НА ОТЧЕТ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Магистранта _____ курса _____ группы

направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

[illegible]

Руководитель практики
от предприятия

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



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

РЕЦЕНЗИЯ

**НА ОТЧЕТ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Магистранта _____ курса _____ группы

направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Королев
2025

Научно-исследовательская работа 2 семестра направлена на окончательную постановку исследовательской задачи, разработку и анализ методов её решения. В отчете должно содержаться: описание задач исследования с обоснованием их актуальности, научной и практической значимости.

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.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с результатами освоения ОПОП ВО

Цель: состоит в овладении знаниями о подготовке, выполнении, оформлении и защите выпускной квалификационной работы. Рассмотрение процесса подготовки ВКР от выбора темы до публичной защиты. Развитие магистрантом навыков и умений информационно-аналитической, исследовательской и инновационной деятельности для решения проблем управления качеством предприятием в рамках специализации.

Элементы научной новизны и практическая значимость выпускной квалификационной работы формулируются в начале работы над ВКР и носят предварительный характер. Крайне важно построить содержание НИР таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие элементы научной новизны магистерской выпускной квалификационной работы и ее практическую значимость.

Задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки, их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении научных проблем и вопросов;
- 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;
- знание методов планирования и проведения эксперимента;
- изучение методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента;
- знание правил оформления магистерской выпускной квалификационной работы;

В процессе выполнения НИР магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- **УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- **УК-2:** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- **УК-3:** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1:** Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.
- **ПК-2:** Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.
- **ПК-3:** Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.
- **ПК-4:** Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.
- **ПК-5:** Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.
- **ПК-6:** Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.
- **ПК-7:** Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

2. Основные задачи выполнения НИР

Основными задачами выполнения НИР являются:

- **систематизация**, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки, их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- **развитие** навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении научных проблем и вопросов;
- **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;
- **знание** методов планирования и проведения эксперимента;
- **изучение** методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента;
- **знание** правил оформления магистерской выпускной

квалификационной работы;

В результате выполнения НИР магистры должны:

знать:

- современное состояние научной проблематики;
- методы планирования и проведения эксперимента;
- методики проведения научных исследований;
- методы обработки и анализа результатов исследований;
- требования к оформлению выпускной квалификационной работы;
- объем и структуру магистерской выпускной квалификационной работы.

уметь:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
- выбирать необходимые методы исходя из задач конкретного исследования;
- обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением информационных технологий;
- представлять итоги проведенного исследования в виде письменной работы, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями;

владеть:

- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности,
- методами поиска информации для подготовки выпускной квалификационной работы;
- методами планирования и проведения эксперимента;
- методами самоорганизации рабочего времени, рационального применения ресурсов;
- современными методами анализа и обработки результатов исследований;
- умением эффективно взаимодействовать с другими исполнителями.

Научно исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений раздела Практики (Б2.В.03(Н) основной образовательной программы магистров по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством. Научно исследовательская работа базируется: на дисциплинах «Теория и практика эксперимента», «Статистическое управление технологическими процессами», «Система менеджмента измерений» и компетенциях ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-7.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость НИР «Научно исследовательской работы» 9 зачетных единиц, 324 часа.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
Общая трудоемкость	324			324	
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/экзамен			Дифференцированный зачет	
ЗАОЧНАЯ 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/экзамен				Дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Код компетенций
Тема 1 Квалификационный аспект ВКР. Виды ВКР и их характеристика.	-	-	-	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Тема 2. Методика написания и структура магистерской ВКР.	-	-	-	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1

				ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Тема 3. Оформление ВКР. Общие требования. Язык и стиль ВКР.	-	-	-	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Тема 4. Подготовка доклада и презентаций. Представление и защита ВКР.	-	-	-	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Итого:				

Научно-исследовательская работа 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. Подготовка текста магистерской выпускной квалификационной работы.

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

Основная литература:

1. Котлярова, Л. Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Котлярова Л. Д. - 3-е изд., исправл. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2024. - 44 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/416825>
2. Мосталыгин, А. Г. Основы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мосталыгин А. Г., Мосталыгина Л. В., Овсянников Е. В. - Курган : КГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-4217-0528-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/177884>

3. Кучерявенко, С. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучерявенко С. А., Чистникова И. В. - Белгород : НИУ БелГУ, 2023. - 80 с. - ISBN 978-5-9571-3400-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/399368>

4. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3666-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/122150>

5. Леонов, О. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - 3-е изд., стер. - : Лань, 2020. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2921-9 URL: <https://reader.lanbook.com/book/130492#1>

Дополнительная литература:

1. Управление качеством технологических процессов : коллективная монография / Асташева Н. П., Жидкова Е. А., Шумская Л. П., Строителев В. Н., Коршунов В. А., Яшин А. В., Чадин А. В., Озерский М. Д., Антипова Т. Н., Лабутин А. А., Олешко А. Ю. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 187 с. - ISBN 978-5-9907604-1-7. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: URL: <https://e.lanbook.com/book/140942>

2. Метрология [Текст] : учебное пособие / Г.П. Богданов, В.Г. Исаев, О.А. Воейко, Ю.А. Клейменов. - Королев МО : МГОТУ, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-91730-757-2.

3. 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.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-4499-0168-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/343151>

5. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 177 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-4499-1999-1. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510>

6. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Мифтахутдинова Ф. Р., Сойко А. И. - Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. - 104 с. - Рекомендовано к изданию Учебно-методическим управлением КНИТУ-КАИ. - ISBN 978-5-7579-2472-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/366485>



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

РЕЦЕНЗИЯ на отчет по НИР

Магистрант _____
 (Ф.И.О.)

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Наименование магистерской программы: Управление качеством

Тема ВКР _____

1. Актуальность и новизна исследуемой темы _____

2. Обоснованность выбранного метода для достижения цели ВКР _____

3. Использование методов качества _____

4. Использование программных средств _____

5. Уровень достоверности обработки информации и проведенного анализ _____

6. Адекватность полученных результатов ожидаемым _____

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИР:

8. Положительные стороны отчета _____

9. Недостатки _____

10. Общий вывод об отчете и проделанной работе. Степени вклада в достижение целей ВКР.
 Оценка выполненной работы. _____

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

« ____ » _____ 202 ____ г.

(подпись научного руководителя)



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

Тема ВКР _____

Магистранта _____ курса группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель НИР от университета

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Королев
2025



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Профиль: Управление качеством в технологических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов преддипломной практики

Целью преддипломной практики является получение магистрантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также сбор первичной эмпирической информации для подготовки выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Преддипломная практика проводится в 4 семестре при очной форме обучения и 4-5 семестрах при заочной форме обучения.

В процессе прохождения практики магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- **УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- **УК-2:** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- **УК-3:** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
- **УК-4:** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- **УК-5:** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- **УК-6:** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1:** Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.
- **ПК-2:** Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.
- **ПК-3:** Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.
- **ПК-4:** Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.
- **ПК-5:** Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.
- **ПК-6:** Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.
- **ПК-7:** Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Магистр по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в

соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
- анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;
- анализ и разработка новых более эффективных методов и средств контроля технологических процессов;
- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
- исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;
- исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.
- формирование представления о современных информационных технологиях, о содержании и документах планирования научно-исследовательских процессов;

После завершения преддипломной практики магистрант должен:

знать:

- профессиональные умения и навыки в области выполнения работ;
- новые методы исследования;
- анализ, синтез и оптимизацию процессов обеспечения качества испытаний,
- сертификацию продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
- состояние и динамику показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;
- разработку и исследование моделей систем управления качеством;
- исследование методов планирования качества;

уметь:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации научно-исследовательской работы;
- ориентироваться в теоретических и методологических основах - профессиональных умений и навыков;
- анализировать результаты современных научных достижений с целью их использования в собственных научных исследованиях;
- самостоятельно реализовывать, оценивать и корректировать научно-исследовательский процесс.
- осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;
- выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования;

- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.
- разработать эффективные методы обеспечения качества;
- исследовать модели систем качества и обеспечить их эффективное функционирование;
- анализ и разработка статистических методов контроля качества;
- исследовать методы планирования качества;

владеть:

- методами разработки и исследования моделей систем управления качеством;
- методами анализа и разработки новых более эффективных методов и средств контроля технологических процессов;
- методами разработки принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.
- разработкой и анализом эффективных методов обеспечения качества;
- владеть документами планирования научно-исследовательских процессов;
- владеть методами разработки рекомендаций по практическому использованию результатов.

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

2. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики» в части формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Знания и компетенции, полученные при проведении преддипломной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

3. Объем преддипломной практики и виды учебной работы

Преддипломная практика проводится в 4 семестре 2 курса (18 ЗЕ-648 часов). Преддипломная практика проводится после освоения магистрантами всего цикла дисциплин. Итоговый вид контроля – дифференцированный зачет.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						

Общая трудоемкость	648				648	
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/экзамен				Дифференцированный зачет	
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
Общая трудоемкость	648				438	216
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/экзамен				Зачет	Дифференцированный зачет

4. Содержание преддипломной практики

Таблица 2

№ п/п	Раздел практики (этап)	Виды работ
1.	Организационный этап	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство студентов: - с целями и задачами практики; - с правами и обязанностями студентов во время прохождения практики; - с планом-графиком прохождения практики.

2.	Этап прохождения практики	Разработка программы исследования по управлению качеством. Сбор первичной информации в ходе проведения прикладного эмпирического исследования. Оформление отчета по преддипломной практике.
3.	Заключительный этап	Оформление дневника преддипломной практики. Подготовка презентации результатов, полученных в ходе практики, в программе Microsoft Office PowerPoint. Защита результатов исследования.

5.Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по преддипломной практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета

Формой итогового контроля по преддипломной практике является дифференцированный зачет.

Таблица 3

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	- Дневник по практике; - Отчет по преддипломной практике; - Доклад в форме презентации.	А) компетенция не сформирована – 2 балла В) сформирована частично – 3-4 балла С) сформирована полностью – 5 баллов	Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).

			Максимальная сумма баллов - 5 баллов.
--	--	--	--

6. Методические указания по прохождению практики

Магистрант в период прохождения преддипломной практики должен собрать статистический материал, сделать необходимые выписки из служебной документации предприятия, ознакомиться с информацией по теме магистерской диссертации, собрать и подготовить графический материал.

Ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности фирм, организаций и предприятий.

Изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу фирм, организаций и предприятий.

В соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности во время прохождения преддипломной практики магистранту необходимо получить следующие навыки:

- производственные;
- технологические;
- исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
- технологические основы формирования качества и производительности труда;
- метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

Преддипломная практика магистрантов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях города Королева. В ходе практики магистрантам предоставляется возможность проведения экспериментальных исследований по заранее разработанной ими программе. Предпочтительным является проведение исследований по теме магистерской диссертации.

Магистранты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае они должны представить на кафедру гарантийное письмо (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока ее проведения. Магистрант несет персональную ответственность, а подбор базы практики и получение конкретной информации для выполнения исследовательского проекта. В случае возникновения затруднений кафедра помогает магистрантам, предоставляя имеющиеся контакты с предприятиями, организациями и учреждениями.

Практика, как вид учебной работы, завершается защитой отчета о практике. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости магистрантов. Практикант, не выполнивший программу практики или не

предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и руководителем от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет магистранта-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет магистранта включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Защита отчета о преддипломной практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), руководитель магистерской программы, научные руководители магистранта. В процессе защиты магистрант должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру, анализ материалов, включаемых в диссертацию и разработанный план выпускной квалификационной работы.

По результатам защиты комиссия выставляет магистранту оценку по пяти балльной системе, заносит ее в зачетную книжку и дает рекомендации по использованию материалов в ВКР.

На дифференцированном зачете по преддипломной практике обсуждается содержание будущей выпускной квалификационной работы, качество и достаточность собранных материалов, намечаются пути решения возникших проблем, перспективы внедрения и использования результатов выпускной квалификационной работы. В ходе собеседования оцениваются результаты преддипломной практики и проставляется оценка.

Памятка практиканту

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять

программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

Права и обязанности магистрантов во время прохождения практики

Магистрант во время прохождения практики обязан:

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.
6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Магистрант во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой магистрантов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики магистрантами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом магистрантов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики. Осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта магистрантов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную магистрантами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета, оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Требования к оформлению отчета по практике

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;
- рекомендуемый объем отчета – 20 - 25 страниц машинописного текста;
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

Дневник по практике, включающий в себя отчет. По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период преддипломной практики. Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

Содержание отчета по практике.

Текст отчета должен включать следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист (приложение А);
- 2) Задание на практику (приложение Б);
- 3) Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
- 4) Основная часть.
- 5) Заключение.
- 6) Список литературы.
- 7) Приложения

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет по практике.

К защите отчета преддипломной практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам преддипломной практики:

– **оценка «отлично»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– **оценка «хорошо»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру УКС отзыв от руководителя практики от предприятия, дневник, но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «удовлетворительно»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

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

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

2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение MSOffice (Microsoft Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Word).

2. Электронные ресурсы библиотеки.

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

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

10. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики

Основная литература:

1. Котлярова, Л. Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Котлярова Л. Д. - 3-е изд., исправл. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2024. - 44 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/416825>
2. Мосталыгин, А. Г. Основы стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации) и метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мосталыгин А. Г., Мосталыгина Л. В., Овсянников Е. В. - Курган : КГУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-4217-0528-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/177884>
3. Кучерявенко, С. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучерявенко С. А., Чистникова И. В. - Белгород : НИУ БелГУ, 2023. - 80 с. - ISBN 978-5-9571-3400-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/399368>
4. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3666-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/122150>
5. Леонов, О. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - 3-е изд., стер. - : Лань, 2020. - 180 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2921-9 URL: <https://reader.lanbook.com/book/130492#1>

Дополнительная литература:

1. Управление качеством технологических процессов : коллективная монография / Асташева Н. П., Жидкова Е. А., Шумская Л. П., Строителев В. Н., Коршунов В. А., Яшин А. В., Чадин А. В., Озерский М. Д., Антипова Т. Н., Лабутин А. А., Олешко А. Ю. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 187 с. - ISBN 978-5-9907604-1-7. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: URL: <https://e.lanbook.com/book/140942>
2. Метрология [Текст] : учебное пособие / Г.П. Богданов, В.Г. Исаев, О.А. Воейко, Ю.А. Клейменов. - Королев МО : МГОТУ, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-91730-757-2.

3. 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.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-4499-0168-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/343151>

5. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 177 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-4499-1999-1. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510>

6. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Мифтахутдинова Ф. Р., Сойко А. И. - Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. - 104 с. - Рекомендовано к изданию Учебно-методическим управлением КНИТУ-КАИ. - ISBN 978-5-7579-2472-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/366485>



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

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Тема ВКР _____

(наименование предприятия)

Магистранта _____ курса группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от предприятия

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

МП

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от университета

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Королев
2025



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

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Выдано магистранту _____
(Ф.И.О., курс, группа)

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Составление и оформление отчета по практике.
3. Индивидуальное задание по теме магистерской ВКР:

Начало практики « » 20 г

Окончание практики « » 20 г

Задание выдал _____

(подпись) (Ф.И.О. руководителя от университета)

Задание принял _____

(подпись) (Ф.И.О. магистранта)



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

**ДНЕВНИК
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Магистранта _____ курса _____ группы
направления подготовки _____

(фамилия, имя, отчество)

Место практики _____

Руководитель практики
от предприятия _____
(фамилия, имя, отчество)

Месяц и число	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4

Начало практики _____ Окончание практики _____

Подпись практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия _____
 (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

М.П.

(НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

ОТЗЫВ
НА ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Магистранта _____ курса _____ группы
направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики
от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.



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

РЕЦЕНЗИЯ

НА ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Магистранта _____ курса _____ группы

направления подготовки _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики
от университета

(Ф.И.О.)

(подпись)