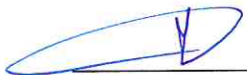


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

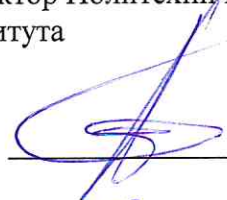
Заведующий кафедрой
«Приборные системы и автоматиза-
ция технологических процессов»

 /О.В. Филипович/

« 20 » 03 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического
института

 /В.И. Головин /

« 29 » 03 2024г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

(код и направление подготовки / специальности)

«Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)»

(наименование профиля подготовки / специализации)

магистратура

(уровень высшего образования)

очная, 2024

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2024

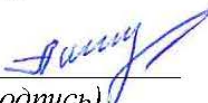
Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль – «Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.11.2020г. №1452.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на кафедре «Приборные системы и автоматизация технологических процессов» 29 марта 2024 г., протокол №8.

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

к.т.н., доцент, доцент кафедры ПСАТП


(подпись)

А.Н. Круговой

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации	4
3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения	6
4. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе	6
5. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы	8
6. Оформление выпускной квалификационной работы	11
7. Руководство, консультирование при выполнении выпускной квалификационной работы.....	11
8. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования.....	13
9. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	16
10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	16
11. Перечень основной и дополнительной литературы	17
12. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	18

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной образовательной программы по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль – «Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)») является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка теоретической подготовки выпускника;
- оценка практической подготовки выпускника;
- оценка навыков самостоятельной работы;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику диплома о высшем образовании.

Итоговая государственная аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа) включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль – «Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)» Севастопольского государственного университета в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

При условии успешного прохождения итогового аттестационного испытания выпускнику присваивается квалификация магистр и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны продемонстрировать владение следующими компетенциями.

Универсальными компетенциями:

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 ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;

ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов;

ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве;

ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;

ОПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы;

ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;

ОПК-8. Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;

ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования;

ОПК-11. Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении;

ОПК-12. Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем.

Профессиональными компетенциями:

ПК-1. Способен разрабатывать архитектуру гибких производственных систем;

ПК-2. Способен заниматься инжиниринговой деятельностью;

ПК-3. Способен анализировать производственные процессы, разрабатывать и внедрять средства их автоматизации

3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

ВКР по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств представляет собой самостоятельное логически завершенное исследование, связанное с решением исследовательских задач.

4. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации.

ВКРМ должна удовлетворять следующим общим требованиям:

- работа должна носить характер, соответствующий виду профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник программы;
- тема работы должна быть актуальной, то есть отражать исследуемую проблему в контексте значимости современных научно-технических проблем и тенденций развития, соответствовать объекту и виду профессиональной деятельности;
- работа должна отражать самостоятельность обучающегося в сборе, систематизации материалов практики и научно-исследовательской, про-

ектной и других видов деятельности, демонстрировать компетенции, приобретенные обучающимся в процессе обучения и выполнения ВКРМ;

- работа должна демонстрировать корректное использование обучающимся материалов других авторов, опубликованных как в России, так и за рубежом;
- работа должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;
- результаты ВКРМ должны быть направлены на решение учебно-научной и (или) практической задачи, имеющей прикладное применение в отрасли знаний, определяемой профессиональной направленностью образовательной программы;
- положения, выводы и рекомендации ВКРМ должны опираться на новейшие научно-технические достижения в выбранной области профессиональной деятельности.

Таким образом, ВКРМ должна представлять собой законченную разработку актуальной проблемы и обязательно включать как теоретическую часть, где выпускник должен продемонстрировать знания основ теории по исследуемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать методы из ранее изученных дисциплин для решения поставленных в работе задач.

Разработка теоретических положений, самостоятельные выводы и рекомендации – обязательное условие квалификационного соответствия ВКРМ.

ВКРМ должна отличаться исследовательской направленностью. Объем ВКРМ должен быть не менее 70 и не более 90 страниц без учета приложений. Обязательный иллюстративный материал – не менее 10 плакатов или чертежей, выполненных на бумажных носителях формата А1 или в электронном виде, причем плакатов соответствующих исследовательской части должно быть не менее 3 листов.

ВКРМ должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и находить методы их решения.

В работе следует сжато, логично и аргументировано излагать содержание и результаты исследований; избегать обилия общих слов, бездоказательных утверждений, тавтологии, неоправданного увеличения объема работы.

ВКРМ должна соответствовать требованиям «Положения о выпускных квалификационных работах» СевГУ и представлять собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу. В ней автор должен:

- определять проблемные области исследования;
- представлять объект исследования;

- формулировать авторскую гипотезу;
- выбирать методы описания и применять соответствующую систему методов исследования;
- анализировать и систематизировать полученные данные;
- предлагать соответствующие механизмы решения задач, определенных в работе;
- проверять предложенные методы и адаптировать их в процессе подготовки работы.

Итоговые положения ВКРМ должны формироваться на основе материалов, собранных лично магистрантом в процессе обучения, а также в ходе научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической работы и в период учебной и преддипломной практики. По результатам проведенных исследований должно быть опубликовано не менее двух научных работ.

Основными критериями качества выполненной магистрантом и представленной к защите ВКР являются ее новизна и практическая значимость.

Под научной новизной понимается отличие результатов, полученных автором ВКРМ от известных ранее теоретических или технических решений.

Основой содержания является новый материал, включающий описание факторов, явлений и закономерностей, или обобщение ранее известных положений и других научных позиций в новом аспекте.

Рекомендуется рассматривать следующие авторские решения: модели или механизмы, методики или технологии и концепции, каждая из которых может быть охарактеризована определенными признаками новизны.

5. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы

ВКРМ состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка (ПЗ) представляется в виде специально подготовленного текста (на правах рукописи) объемом не менее 70 листов. ПЗ имеет структуру отчёта о НИР и состоит из следующих элементов: титульный лист, задание на ВКР, аннотация, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

В аннотации указывается цель написания работы, краткое ее содержание и основные результаты, полученные в ходе исследования.

В содержании перечисляются структурные элементы пояснительной записки с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Во введении:

- обосновывается актуальность темы;
- характеризуется степень разработанности темы в отечественной и мировой науке;
- определяется научная новизна исследования (если есть);
- определяются объект и предмет исследования;

- формулируются основная цель и задачи работы;
- перечисляются методы исследования;
- представляется структура работы, а также краткое содержание глав и параграфов основной части;
- характеризуется практическая значимость исследования.

Актуальность темы ВКРМ является одним из основных требований, предъявляемых ко всем исследовательским работам, выполняемым в процессе обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Актуальность темы означает, что поставленные в исследовании задачи и проблемы имеют существенное значение для соответствующей отрасли науки и/или практической деятельности и в настоящее время требуют скорейшего решения.

Обоснование актуальности темы заключается в аргументации необходимости проведения исследования по выбранной тематике. При этом основное внимание уделяется нерешенным проблемам, малоизученным вопросам. К основным доводам, определяющим актуальность темы работы, можно отнести следующие:

- важность решения поставленных задач для соответствующей отрасли науки и/или практической деятельности;
- новые перспективы развития рассматриваемой отрасли науки;
- потребность в разработке рекомендаций по применению известных теоретических подходов для нужд практики;
- потребность в разработке рекомендаций по реализации научно-технических инноваций в практической деятельности предприятий и организаций;
- потребность в разработке рекомендаций по применению лучших мировых практик в области развития приборостроения в российских условиях;
- необходимость учета влияния изменений социально-экономических условий на поставленные задачи;
- потребность в обобщении российского и мирового опыта решения поставленных задач.

Обоснование актуальности темы и целесообразности обращения к выбранной области профессиональных интересов магистранта выполняется на основе оценки степени изученности и научной разработанности темы исследования.

Основная часть ВКР должна включать не менее двух разделов (но как правило, не более четырех), в классическом варианте она может быть представлена теоретическим и практическим разделами. В основной части должно быть полно и систематизировано изложено состояние исследования, которому посвящена данная работа. Предметом анализа должны быть новые идеи и проблемы, возможные подходы к решению этих проблем, результаты предыдущих исследований по вопросу, которому посвящена данная работа,

(при необходимости), а также возможные пути решения поставленных целей и задач.

Первый раздел обычно носит теоретико-методологический характер. Магистранту необходимо продемонстрировать знание рассматриваемых теоретических и методологических положений, исторический аспект проблемы и уровень ее разработанности в исследуемых научных областях.

Содержание последующих разделов согласовывается с научным руководителем в зависимости от темы ВКРМ.

В конце каждого раздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Практическая часть работы может быть представлена таблицами, чертежами, графиками, диаграммами и т.д. Ее состав уточняет руководитель ВКР.

Примерное содержание основной части

1) Изучение состояния вопроса и постановка задач проектирования и исследования.

2) Технологический раздел. Расчет и описание основных технологических последовательностей и параметров.

3) Конструкторский раздел. Расчет, разработка и описание основных конструкций систем автоматизации.

4) Разработка системы управления. Выбор базовой платформы, вспомогательных элементов, разработка управляющей программы.

5) Исследовательский раздел. Разработка и исследования математических моделей. Описание экспериментов.

Исследовательская часть может располагаться как после конструкторской части, так и перед ней. Расположение исследовательской части необходимо согласовать с руководителем ВКР.

Если исследовательская часть располагается перед конструкторской, то в ней определяют наиболее рациональные и оптимальные параметры системы, оптимальные законы управления, которые закладываются в конструкцию автоматизированных устройств.

Если исследовательская часть располагается после конструкторской, то в ней должны быть даны рекомендации для возможного усовершенствования технологического процесса и конструкций автоматизированной системы в виде набора оптимальных параметров, оптимальных управлений для достижения максимального быстродействия, снижения энергопотребления, повышения надежности, снижения стоимости и весогабаритных показателей автоматизированного комплекса (линии).

При наличии экспериментальных исследований должны быть приведены фотографии экспериментальной установки, план эксперимента, статистическая обработка экспериментальных данных. Необходимо также привести параметры используемого измерительного и регистрирующего оборудования.

Представляемую работу следует писать, используя научный стиль изложения мысли, использование специальной терминологии должно быть

обосновано с точки зрения необходимости и целесообразности ее применения.

Графическая часть работы должна содержать не менее 10 листов формата А1 и содержать чертежи и плакаты.

Обязательные чертежи (3 шт.):

1. Общий вид автоматизированного комплекса (линии) – ф. А1;
2. Сборочный чертеж сборочной единицы автоматизированного комплекса (линии) – ф. А1;
3. Циклограмма (или алгоритм работы) автоматизированного комплекса – ф. А2; электрическая принципиальная схема системы управления – ф. А2;

Обязательные плакаты (5 шт.):

1. Аннотация – ф. А1;
2. Иллюстратор технологического процесса – ф. А1;
3. Результаты теоретических исследований – 3 листа ф. А1;

Рекомендуемые чертежи:

1. Сборочный чертеж – ф. А1;
2. Схема электрическая принципиальная (силовая) – ф. А2; схема пневматическая (гидравлическая) принципиальная – ф. А2
3. Функциональная схема автоматизации – ф. А1;
4. Электрическая схема соединений – ф. А1;
5. Монтажная схема пневмо- и гидропривода – ф. А1;

Рекомендуемые плакаты:

1. Результаты экспериментальных исследований – ф. А1;
2. Результаты теоретических исследований (дополнительный лист) – ф. А1.

Чертежи должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ и печататься на твердых носителях (формат А1). Плакаты могут выполняться в произвольном виде и представляться с использованием мультимедийных устройств (в этом случае распечатки на твердых носителях на формате А4 приводятся в приложении и предоставляются на защите каждому члену государственной экзаменационной комиссии).

Если тема ВКР имеет специфический характер, то структура графической части может быть изменена по решению кафедры.

6. Оформление выпускной квалификационной работы

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать методическим указаниям к выполнению выпускной квалификационной работы магистра по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов

7. Руководство, консультирование при выполнении выпускной квалификационной работы

Для руководства выпускными квалификационными работами приказом

ректора Университета по представлению директора института, при согласовании с выпускающими кафедрами назначаются руководители ВКР из числа ППС Университета.

Руководитель ВКР должен иметь ученую степень и/или ученое звание, либо обладать практическим опытом работы в профессиональной сфере.

Допускается назначение двух руководителей ВКР (соруководителей), если тема ВКР имеет межотраслевой характер. Соруководители выполняют обязанности руководителя работы совместно и с равной ответственностью.

Работа над ВКР может выполняться выпускником на предприятии, в организации, фирме, научном учреждении и др., по месту прохождения производственной преддипломной практики или по месту будущей работы. В этих случаях кроме руководителя от кафедры может также назначаться научный консультант от организации. Консультант назначается распоряжением директора института на любом этапе выполнения ВКР по представлению заведующего выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР: составляет и выдает задание на выполнение работы; рекомендует обучающемуся основную литературу и другие необходимые материалы по теме; знакомит обучающегося с планом-графиком выполнения и защиты ВКР, составляет календарный план подготовки ВКР; оказывает помощь в разработке плана ВКР; консультирует обучающегося по вопросам, возникающим в ходе выполнения ВКР, согласно установленному графику консультаций; дает рекомендации по доработке текста ВКР; проводит анализ соответствия полученных результатов целям и задачам ВКР; информирует о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в том числе предварительной); консультирует по подготовке выступления и подбору иллюстративных материалов к защите; оказывает помощь в подготовке ВКР на конкурс студенческих работ (при соответствии ВКР конкурсным требованиям); контролирует ход выполнения ВКР и информирует заведующего выпускающей кафедрой о соблюдении графика выполнения работ; проверяет выполненную работу, в том числе соответствие темы работы приказу ректора о закреплении тем выпускных квалификационных работ; структуры, содержания и объема работы требованиям методических указаний выпускающих кафедр по их выполнению; оформления ВКР требованиям ГОСТ.

Завершенная ВКР представляется руководителю ВКР, который после ее проверки составляет письменный отзыв. В отзыве руководителя, как правило, оцениваются следующие показатели:

- актуальность темы ВКР;
- степень достижения поставленных в ВКР целей;
- современность используемых методов исследований, оригинальность поставленных задач и полученных решений
- соответствие содержания теме;
- владение методами сбора, анализа и обработки информации по ВКР;
- наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР;
- владение применяемыми в профессиональной деятельности компьютерными технологиями и программным обеспечением;

- степень владения автором работы профессиональными знаниями, умениями и навыками, подготовленность обучающегося;
- способность обучающегося ясно и четко излагать суть и содержание вопроса;
- правильность оформления ВКР, структура, стиль, язык изложения, библиографический аппарат, а также использование табличных и графических средств представления информации, в соответствии с правилами, установленными ГОСТ;
- умение применять полученные знания на практике;

В отзыве руководитель также дает оценку деятельности обучающегося в период подготовки ВКР, определяет степень его организованности, ответственности, самостоятельности и инициативности при решении профессиональных задач. В отзыве дается рекомендация о допуске к защите и по оценке ВКР.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в университет письменную рецензию на указанную работу.

В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, работающие на предприятиях, в организациях, научных учреждениях и вузах, профессора и преподаватели других кафедр и институтов.

8. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования

Тексты ВКР, за исключение текстов работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются на объем заимствования согласно процедуре, установленной в Университете.

С целью обеспечения гарантии качества подготовки выпускников, повышения эффективности образовательного процесса, контроля степени самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ, а также соблюдения обучающимися прав интеллектуальной собственности граждан и юридических лиц проводится проверка ВКР на объем заимствования

Заимствование – использование чужих текстов в письменных работах в виде цитат или изложения продуктов чужого интеллектуального труда;

Плагат – умышленное присвоение авторства чужого интеллектуального труда.

Корректное заимствование (цитирование) – приведение выдержки из чужого текста в объеме, оправданном целью цитирования с указанием имени

автора, названия произведения (научного труда, произведения искусства, изобретения), выходных данных издания.

Некорректное заимствование (некорректное цитирование) - приведение выдержки из текста с существенным превышением допустимого цитируемого суммарного объема, не оправданного целью цитирования, без указания имени автора, названия произведения (научного труда, произведения искусства, изобретения), выходных данных издания;

Несамостоятельное выполнение работы – цитирование в объеме, не оправданном целью цитирования в письменной работе в целом или какого-либо из ее разделов; цитирование без проведения самостоятельного анализа данных, научного и/или творческого исследования и пр.; изложение (в том числе дословное) чужого текста с заменой слов и выражений без изменения содержания заимствованного текста; отсутствие ссылок на источники информации, в том числе на электронные ресурсы.

В целях осуществления контроля самостоятельности выполнения обучающимися выпускных квалификационных работ в Университете используется система автоматизированной проверки текстов на наличие заимствований «Антиплагиат.ВУЗ». Система является средством обработки информации, с включением процессов поиска, сбора, обработки, накопления, хранения и других информационных процессов. Обучающийся несет ответственность за исключительно корректное заимствование (цитирование) текста и предоставление своей выпускной квалификационной работы на проверку объема заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в сроки, установленные кафедрой.

Пользователь с правами преподавателя имеет возможность загружать ВКР на проверку, просматривать отчеты о проверке, оценивать степень самостоятельности выполнения работ или отправлять их на доработку. Студент не является пользователем системы «Антиплагиат.ВУЗ». Данные о студентах, вносимые в систему, используются для персонализации загружаемых на проверку или во внутреннее хранилище документов соответствующего типа («Студенческая работа»).

Под студенческой работой подразумевается ВКР, загруженная в группу к преподавателю и предназначенная для присвоения оценки.

В случае несогласия с результатами проверки ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ», обучающийся имеет право подать письменное заявление на имя заведующего кафедрой с обоснованием своей позиции по данному вопросу.

Заведующий выпускающей кафедрой, на которой выполняется ВКР, назначает комиссию из сотрудников кафедры для рецензирования работы, окончательное решение по которой принимается на заседании кафедры. При этом обучающемуся должна быть предоставлена возможность изложить членам комиссии свою позицию относительно самостоятельности выполнения им выпускной квалификационной работы. Несамостоятельно выполненные ВКР не могут быть оценены положительно.

Для проведения проверки на объем заимствования ВКР принимаются

одновременно на бумажных носителях и в электронном виде. Приемка только бумажной или только электронной версии ВКР не допускается. Электронные версии ВКР для проверки на наличие некорректных заимствований (плагиата) представляются в виде файлов в формате DOC, DOCX, RTF объемом не более 20 Мб. Файлы объемом более 20 Мб должны быть заархивированы и представлены в виде файлов в формате RAR или ZIP. Согласно рекомендациям разработчиков системы «Антиплагиат.ВУЗ», обучающиеся должны подготовить электронные версии ВКР к проверке, а именно, изъять из файлов следующие элементы: титульный лист, список литературы, приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты.

Выпускная квалификационная работа представляется на проверку в систему «Антиплагиат.ВУЗ» в срок не позднее, чем за 15 дней до защиты ВКР. Предварительная проверка возможна за 30 дней. Обучающийся сдает ВКР в установленный соответствующей выпускающей кафедрой срок преподавателю или менеджеру кафедры.

Руководители ВКР осуществляют проверку на полное соответствие бумажных и электронных версий работ выпускников.

В случае обнаружения несоответствия между бумажной и электронной версиями выпускной квалификационной работы преподаватель обязан вернуть такую работу ее автору (выпускнику) для решения вопроса о предоставлении надлежащей версии ВКР.

Менеджер кафедры или преподаватель загружает электронные версии работ, прошедших проверку на соответствие, в систему «Антиплагиат.ВУЗ», указывая ФИО выпускника, название института и выпускающей кафедры, шифр учебной группы, тему ВКР, ФИО руководителя ВКР.

Факт сдачи-приема ВКР для проведения проверки регистрируется принявшим студенческую работу преподавателем или менеджером кафедры путем занесения соответствующей записи в «Журнал учета выпускных квалификационных работ, предоставленных для проведения проверки на объем заимствования» и подтверждается личными подписями сотрудника кафедры и выпускника.

В момент приема выпускной квалификационной работы преподаватель или менеджер кафедры заносит в Журнал учета ВКР индивидуальный учетный номер работы (соответствует ID студента в системе) и сообщает его для сведения обучающемуся.

Преподаватель просматривает выпускную квалификационную работу и отчет системы о результатах проверки, на этом основании оценивает объемы и корректность заимствования, определяет, является ли заимствованный фрагмент плагиатом или некорректным цитированием, оценивает степень самостоятельности выполнения работы или отправляет работу на доработку. Работа отправляется обучающемуся на доработку в случае, если итоговая оценка оригинальности работы меньше минимально допустимого показателя. Доработка ВКР осуществляется не более чем в 10-дневный срок при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке не позднее, чем за 5 дней до защиты. Выпускник имеет право ознако-

миться с отчетом о результатах проверки его ВКР на объем заимствований.

Результаты проверки ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ» фиксируются в отзыве руководителя ВКР и учитываются при выставлении итоговой оценки. Отчет о результатах проверки ВКР выпускника на объем заимствований, сформированный в системе «Антиплагиат.ВУЗ» за подписью заведующего кафедрой прилагается к отзыву руководителя ВКР.

9. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью определения степени готовности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных задач в рамках программы подготовки, а также к представлению и публичной защите результатов своей деятельности.

Порядок защиты ВКР определяется действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет» по образовательным программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей от числа членов комиссии.

В своей работе ГЭК руководствуется Положением о государственной итоговой аттестации ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» и Положением о выпускной квалификационной работе

Защита выпускной квалификационной работы каждым обучающимся оформляется протоколом заседания ГЭК по защите ВКР.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При оценивании выпускной квалификационной работы учитываются отзыв руководителя ВКР. Итоги защиты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК и зачетных книжек.

Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы представлен в методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы магистра по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Общими критериями оценки ВКР являются: актуальность темы для будущей профессиональной деятельности, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия; уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных

выводов; четкость структуры работы и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования; комплексность методов исследования, применение современных технологий (в том числе информационных), их адекватность задачам исследования; владение научным стилем изложения, профессиональной терминологией, орфографическая и пунктуационная грамотность; обоснованность и ценность (инновационность) полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в профессиональной деятельности обучающегося; применение иноязычных источников (в том числе переводных) по исследуемой теме; соответствие формы представления ВКР всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ; качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР; глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты ВКР. Перечень критериев оценки ВКР может быть расширен с учетом специфики видов профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся. Кроме оценки за работу, ГЭК может принять следующее решение: отметить в протоколе работу как выделяющуюся из других; рекомендовать работу к опубликованию и/или к внедрению.

11. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Выпускная квалификационная работа магистра: Метод. рекомендации к выполнению выпускной квалификационной работы магистра / Сост. А.Н. Круговой, А.Г. Карлов. – Севастополь: СевГУ, 2018. – 42 с.
2. Аникейчик, Н.Д. Планирование и управление НИР и ОКР : учебное пособие / Н.Д. Аникейчик, И.Ю. Кинжагулов, А.В. Федоров. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 192 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91369>
3. Тарасик, В. П. Математическое моделирование технических систем : учебник / В.П. Тарасик. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011996-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=346522>
4. Ощепков, А. Ю. Математическое и компьютерное моделирование современных систем автоматического управления: учебное пособие для вузов / А. Ю. Ощепков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-48725-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394523>.
5. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019970-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1902836>.

Дополнительная литература:

1. Зверовщиков А.Е., Машков А.Н., Схиртладзе А.Г., Скрыбин В.А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/752393>.

2. Фурсенко С.Н., Якубовская Е.С., Волкова Е.С. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 377 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483246>.

3. Пашков Е.В. Транспортно-накопительные и загрузочные системы в сборочном производстве /Е.В. Пашков, В.Я. Копп, А.Г. Карлов. - К.: УМК ВО, 1992. - 536 с.

12. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для защиты выпускных квалификационных работ.

Государственные аттестационные испытания проходят в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочих мест для обучающихся, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.