

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бородин Денис Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.10.2024 18:34:08  
Уникальный программный ключ:  
e0d754ced92b0f05b891b489479d14123231899a

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования**



## **Программа государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Уровень высшего образования  
бакалавриат

Направленность программы  
Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения  
очно-заочная  
(ускоренная)

Дмитров, 2023

Автор-составитель программы: Мищенко Н.А.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки высшего образования 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».


Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры.

Протокол заседания № 10 от «31» ноя 2023г.

СОГЛАСОВАНО


Начальник отдела проектирования  
и методического сопровождения  
образовательных программ

«31» 05 2023г.

 /М.В. Рогова/

Заместитель директора по  
учебно-методической работе

«31» 05 2023г.

 /И.В. Курганова /

**Представители работодателей:**

Виноградова С.В., генеральный директор  
ООО «Рольф»

Глаголев Р.А., директор  
ООО «Транспортная компания»



Программа государственной итоговой по образовательной программе бакалавриата, реализуемой по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636).

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в государственном университете «Дубна» (утвержден приказом ректора от 23.04.2020 г. № 198).

– Порядок проверки на объем заимствования и размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в государственном университете «Дубна» (утвержден приказом ректора от 06.11.2018 г. № 4128).

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (утвержден приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №916).

### **Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **Универсальные компетенции:**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовую составляющую
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач и определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.2.</b> Проектирует решение конкретной задачи, выбирает оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> Выбирает способы социального взаимодействия в команде в зависимости от ситуации
		<b>УК-3.2.</b> Аргументирует свою точку зрения при взаимодействии в команде
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
		<b>УК-4.2.</b> Аргументирует свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях
		<b>УК-4.3.</b> Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный язык
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1.</b> Анализирует основные этапы всеобщей и российской истории в контексте мирового исторического процесса.
		<b>УК-5.2.</b> Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая философские, этические и социологические, политологические учения и категории
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.1.</b> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		<b>УК-6.2.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
		<b>УК-7.1.</b> Применяет здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.2.</b> Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности

		для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<b>УК-8.1.</b> Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
		<b>УК-8.2.</b> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Инклюзивная компетентность	<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<b>УК-9.1.</b> Демонстрирует толерантное отношение к лицам с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах
		<b>УК-9.2.</b> Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-10.1.</b> Анализирует информацию для принятия обоснованных экономических решений, применяет экономические знания при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности
		<b>УК-10.2.</b> Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений
Гражданская позиция	<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>УК-11.1.</b> Знает нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта
		<b>УК-11.2.</b> Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности

### Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование обще- профессиональной компе- тенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p><b>ОПК-1.2.</b> Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач</p>
	<p><b>ОПК-1.3.</b> Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты</p>
	<p><b>ОПК-1.4.</b> Оценивает и применяет методы структурного и системного анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно- технологических машин и комплексов</p>
	<p><b>ОПК-2.2.</b> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно - технологических машин и комплексов</p>
	<p><b>ОПК-2.3.</b> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно- технологических машин и комплексов</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Проводит измерения и наблюдения физических величин</p>
	<p><b>ОПК-3.2.</b> Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Понимает принципы работы современных информационных технологий</p>
	<p><b>ОПК-4.2.</b> Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии для решения прикладных задач</p>
	<p><b>ОПК-5.2.</b> Принимает обоснованные технические решения при решении задач профессиональной деятельности</p>

<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	<b>ОПК-6.1.</b> Разрабатывает техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
---	---

**Профессиональные компетенции:**

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание разработки ПК</b>
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
<b>ПК-1.</b> Способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации изготовителя АТС	<b>ПК-1.1.</b> Распределяет и обеспечивает работы по соответствующим направлениям ТО и координирует действия работников по всем ТО АТС и их компонентов, разрабатывает мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО АТС и их компонентов, проводит контроль качества выполнения работ по ТО	31.004 Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 275н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный N 46238)
	<b>ПК-1.2.</b> Распределяет и обеспечивает работы по соответствующим направлениям ремонта и координирует действия работников по всем ремонта АТС и их компонентов, разрабатывает мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ремонта АТС и их компонентов, проводит контроль качества выполнения ремонтных работ	
	<b>ПК-1.3.</b> Демонстрирует устройство и принципы работы технических систем	
	<b>ПК-1.4.</b> Определяет показатели надежности технических систем	
<b>ПК-2.</b> Способен выполнять контроль над выполнением гарантийных обязательств сервисным центром и организацией изготовителем автотранспортных средств	<b>ПК-2.1.</b> Принимает и обрабатывает рекламации от потребителей АТС	
	<b>ПК-2.2.</b> Ведет гарантийный учет АТС и документооборот по гарантийному ремонту АТС	
	<b>ПК-2.3.</b> Ведет учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте АТС	

Так как к государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план), то сформированность компетенций, оценку которых невозможно произвести непосредственно в рамках процедуры государственной итоговой аттестации, оценивается по результатам освоения компонентов образовательной программы (результаты промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам; портфолио обучающихся и иные материалы), за которыми закреплено формирование соответствующих компетенций.

Государственная итоговая аттестация проводится в 7 семестре. Общая продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, из них:

Очная-заочная (ускоренная) форма обучения

Наименование аттестационного испытания в соответствии с ФГОС ВО	Трудо- емкость (з.е.)	Всего академ. часов	из них:		Коды оцениваемых компетенций
			консульта- ции	самостоя- тельная работа	
<i>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	9	324	24	300	УК 1- УК 11, ОПК 1- ОПК 6, ПК 1- ПК 2

Программа государственной итоговой аттестации включает:

– требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, включая критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ.

### **Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство" выполняется в форме бакалаврской работы.

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

Цель выпускной квалификационной работы: систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами при изучении дисциплин по образовательной программе, определение степени подготовленности выпускников к самостоятельной работе и выполнению профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом, а также определение сформированности компетенций, освоенных в процессе реализации образовательной программы.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы выпускных квалификационных работ в соответствии с направленностью образовательной программы высшего образования определяются на заседании кафедры и утверждаются проректором университета.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов исследования: теоретической, аналитической и практической составляющих;
- наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы автором;
- использование в аналитической части исследования обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы;
- целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и экспериментальной его частей (для исследований, содержащих экспериментальную часть);
- перспективность исследования: наличие в работе материала (идей, данных и пр.),



который может стать источником дальнейших исследований;

– достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников.

Объем выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврская работа) по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», не считая приложений, списка использованных источников и графической части в объеме четырех – шести листов формата А1 (594x841) должен составлять, как правило: 60 - 75 страниц.

В процессе подготовки и защиты ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- знания, полученные им как по учебным дисциплинам, учитывающим направленность образовательной программы, так и по направлению подготовки в целом;
- умение решать профессиональные задачи в процессе производственно-технологической деятельности;
- умение использовать основные методики расчёта в различных направлениях работы транспортных предприятий, сбора и обработки экспериментальных данных;
- владение навыками постановки задач, сбора, систематизации и всестороннего анализа используемого материала, принятия быстрых и точных решений;
- умение работать со специальной и методической литературой, включая литературу на иностранном языке, нормативной документацией, статистической информацией;
- навыки ведения исследовательской работы;
- умение самостоятельного обобщения результатов исследования и формулирования выводов;
- владение компьютером и специальным программным обеспечением как инструментом обработки информации;
- умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

Автор выпускной квалификационной работы несет *полную ответственность* за самостоятельность и достоверность проведенного исследования. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

Последовательность выполнения работы предполагает следующие *этапы*:

1. Выбор темы (написание заявления на имя заведующего кафедрой о закреплении темы работы).
2. Назначение заведующим кафедрой руководителя ВКР.
3. Составление задания по выполнению выпускной квалификационной работы (совместно с научным руководителем).
4. Утверждение заведующим кафедрой задания.
5. Изучение теоретических аспектов темы работы.
6. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой ВКР.
7. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
8. Оформление выпускной квалификационной работы.
9. Написание аннотации к работе.
10. Представление работы на проверку научному руководителю.
11. Представление работы на рецензирование.
12. Проверка на заимствования и прохождение нормоконтроля.
13. Сдача выпускной квалификационной работы на кафедру с отзывом и рецензией в установленный срок.
14. Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.
15. Защита выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК.

Студентам предоставляется право самостоятельного выбора конкретной темы ВКР на основе утвержденной тематики.

Тему рекомендуется выбирать исходя из интереса к проблеме, возможности получения

фактических данных, а также наличия специальных источников. При этом необходимо воспользоваться тематическим каталогом библиотек и веб-ресурсов. Целесообразен мониторинг периодических изданий (журналов, газет), с целью поиска статей, статистического и другого информационного материала по выбранной теме.

При выборе темы студенты руководствуются утвержденной тематикой ВКР по данному направлению подготовки бакалавров с учетом направленности ОПОП. Студент может предложить свою формулировку темы работы, если она соответствует требованиям направления и направленности (профиля), по которым он обучался. Эта формулировка предварительно согласуется с потенциальным научным руководителем и заведующим кафедрой.

После выбора темы студент должен написать на имя заведующего кафедрой заявление с просьбой об утверждении выбранной им темы ВКР. После утверждения темы назначается научный руководитель работы.

Выпускник обязан не позднее, чем за месяц до начала практики в дни проведения консультаций обратиться к научному руководителю для получения задания на выполнение ВКР.

Непосредственное руководство выпускной квалификационной работой студента осуществляет научный руководитель. Научными руководителями выпускных квалификационных работ являются профессора, доценты и старшие преподаватели филиала ДИНО государственного университета «Дубна», штатные или работающие на условиях совместительства, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук. Научный руководитель выпускной квалификационной работы обязан: помочь студенту в выборе темы выпускной квалификационной работы, разработке плана ее выполнения; оказать помощь в выборе методики проведения исследования; консультировать при подборе источников литературы и фактического материала; осуществлять систематический контроль выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с разработанным планом; оценивать качество выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

### **Структура и объем выпускной квалификационной работы и содержание**

ВКР по направлению подготовки должна соответствовать следующим требованиям. *Работа должна включать:* титульный лист; оглавление; введение; основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов (организационного, производственного и охраны труда); заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации); список использованных источников; приложения.

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Оглавление ВКР должно соответствовать названию темы.

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

Оглавление включает введение, наименование всех разделов (частей), подразделов, заключение, список использованных источников и приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалификационной работы. Как правило, в оглавлении выделяют три раздела (части), которые разбиваются на подразделы.

Во введении должна содержаться краткая оценка современного состояния рассматриваемой проблемы, обосновывающая актуальность выбранной темы, цель и задачи работы, объект и предмет исследования, теоретико-методологические основы работы. Введение должно быть кратким (2-3 страницы).

Первый раздел (организационная часть) выпускной квалификационной работы, являющийся ее теоретической частью, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы. Объем теоретической части, состоящий, из нескольких подразделов, должен составлять 20-25 стр.

Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной проблемы. Данный раздел ВКР, по существу, должен представлять собой обзор и анализ имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и выявить умение автора обобщить и критически рассмотреть существующие теоретические воззрения.

Написание первого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему ВКР. Подбор необходимой научной литературы проводится с использованием библиотечных каталогов, реферативных журналов, научных журналов по соответствующему направлению, а также монографий, учебников, справочников, нормативной документации, патентной литературы, других публикаций, электронных ресурсов. Проводится ознакомление, как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Поиск требуемых литературных источников проводят в библиотеках и поисковых системах в обратнхронологическом порядке, т.е. вначале выявляют необходимые источники среди материалов, опубликованных в последние годы, а затем переходят к поиску более ранних публикаций (как правило, за последние 5-10 лет).

Особое внимание следует обратить на законодательную, нормативную и специальную документацию, посвященную вопросам, связанным с предметом и объектом исследования.

По возможности следует изучить рассматриваемую проблему не только по печатным источникам, но и по неопубликованным и рукописным материалам информационных центров, предприятий, институтов, архивов.

Важное место в работе над литературными источниками должно занимать изучение истории вопроса. Знакомство с работами исследователей, ранее изучавшими данную проблему, страхует от дублирования ранее выполненных работ и повторения уже раскритикованных ошибок, позволяет определить место предполагаемого исследования в общем ходе изучения проблемы, облегчает использование опыта предшественников, дает возможность проследить за общими тенденциями развития вопроса и на этой базе строить свой прогноз.

История вопроса обычно излагается за теоретическими основами рассматриваемой проблемы, т.к. исследователь, приступая к изучению истории вопроса, должен в определенной мере владеть теоретическими знаниями, что также ориентирует его в направлении отбора того или иного материала.

При подборе и анализе материалов в равной мере должны указываться данные, как подтверждающие, так и отрицающие выбранную автором теоретическую концепцию, согласующиеся и не согласующиеся с его представлениями и полученными экспериментальными данными.

Работа над первоисточниками состоит в основном из двух этапов: предварительного просмотра материала, когда выделяется основное содержание работы в целом и ее главные мысли. Это позволяет оценить важность данной работы и обосновать необходимость более детальной ее проработки; изучения материала с критическим анализом.

Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных пока задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Иллюстрации, графический и табличный материал могут быть приведены в этом разделе работы на общих основаниях, а также все необходимые приведенные материалы могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Раздел может состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки.

Во втором разделе (производственная часть) выпускной квалификационной работы приводятся все необходимые производственные расчеты по вопросам, рассмотренным в

первом разделе ВКР. Объем этого раздела, состоящего из нескольких подразделов, должен составлять 15-25 стр.

Анализ должен проводиться на основе конкретных данных, полученных автором ВКР, а также на материалах, собранных им при прохождении практики.

Для получения конкретных данных и решения поставленных вопросов при подготовке данного раздела работы:

- изучается конкретный аспект деятельности объекта и предмета исследования;
- исследуются причины и следствия связанных с этим аспектом проблем;
- прорабатываются основные тенденции развития объекта и предмета исследования в установленных условиях;
- определяются возможные способы повышения эффективности функционирования объекта исследования;
- дается характеристика деятельности объекта исследования.

Если тема ВКР предусматривает выполнение экспериментальных исследований, прямо или косвенно связанных с изучением статистических данных, расчетных показателей и т.п., результаты исследования должны быть представлены с соблюдением следующих основных положений:

1) основной формой представления является таблица. Представление экспериментальных зависимостей в виде графиков или формул не должно заменять их представление в виде таблиц. Однако дублирование одних и тех же данных в виде табличного и графического материала не допускается;

2) таблице данных должна предшествовать текстовая часть, содержащая описание проведенного анализа;

3) численные данные и физические константы (нормативные показатели), взятые из других источников, должны быть ясно обозначены, источники их указаны;

4) в работе должна содержаться критическая оценка экспериментально полученных данных на основании сопоставления их с результатами других исследований. Необходимо указывать на особенности проведенного анализа, которые могли быть причиной получения результатов, отличающихся от нормативов или общепринятой практики;

5) в списке использованных источников должны быть указаны источники, из которых были отобраны исходные данные, способы получения этих данных, использованные методики анализа, проводимых оценок, др., а также иные приводимые сведения.

В третьем разделе (части) работы освещаются вопросы по охране труда и окружающей среды. Общий объем раздела должен составлять 20-25 стр.

Научная организация труда. При проектировании организации рабочих мест решаются вопросы рациональной организации труда, внешней и внутренней планировки рабочего места, создание необходимых условий для нормального хода производственного процесса и нормальных условий труда. Одним из основных вопросов является снижение неоправданных потерь рабочего времени. При проектировании отдельных участков (зон), наряду с соблюдением соответствующих норм проектирования, необходимо стремиться к разработке такого компоновочного решения, при котором выбранный состав технологического и вспомогательного оборудования размещался бы так, чтобы сокращалось до минимума непроизводительное время, облегчался сам труд, повышалось качество и производительность труда.

Техника безопасности. Вопросы техники безопасности согласуются с планировкой оборудования на участках и организацией рабочего места:

- установить правильное соблюдение норм площади от объема помещения на одного работающего;
- разработать порядок содержания проходов и проездов;
- разработать мероприятия по устранению вредных производственных факторов.

Противопожарная защита. При разработке мероприятий на участке необходимо указать характеристику огнестойкости здания, его этажность, количество и характеристику пожарных

выходов; определить количество противопожарного инвентаря и описать его местонахождение в цехе и на участке.

Заключение – важнейшая неотъемлемая структурная часть выпускной квалификационной работы, в которой подводится итог проведенных исследований. Общий объем раздела «Заключение» – 2-3 страницы.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, должны быть сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы в исследуемом направлении или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

Заключение может состоять только из выводов и рекомендаций (предложений). Выводы должны быть четкими, не перегруженными цифровым материалом. Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются. После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения или рекомендации; предложения должны быть конкретными и адресными.

В общем подходе заключение содержит основные положения работы, выводы по разделам (частям), краткое описание рекомендаций (предложений), сформулированных в работе и их эффективность.

Список использованных источников, включающий литературу, отчеты, Интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения преддипломной практики, указывается в конце ВКР (перед приложениями) и составляется в алфавитном порядке.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.п.) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М) и Санкт-Петербург (СПб).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения об отчете о НИР должны включать: заглавие отчета (после заглавия в скобках приводят слово «отчет»), его шифр, инвентарный номер, наименование организации, выпустившей отчет, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчета.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта.

Список использованных источников должен включать не менее 25 наименований, в том числе литература не старше пяти лет.

Приложения к выпускной квалификационной работе оформляются как ее продолжение на последующих страницах. В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть выпускной квалификационной работы загромождал бы текст.

К вспомогательному материалу, включаемому в приложения, можно отнести: методики, таблицы вспомогательных цифровых данных; нормативные и финансовые документы по исследуемой проблематике; иллюстрации вспомогательного характера; технологические карты, характеристики производственного оборудования и оснастки (количество страниц не нормировано).

## **Требования к оформлению выпускной квалификационной работе**

Оформление выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» должно соответствовать действующим стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Работа выполняется на листах формата А4 (297x210), пронумерованных и сброшюрованных машинописным способом на одной стороне листа и должна удовлетворять ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Требования к оформлению пояснительной записки.

Пояснительная записка выполняется путем набора электронным способом при помощи компьютерных программных средств шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов с полуторным интервалом и выполнением по ширине, полными словами без сокращений, за исключением сокращений установленными ГОСТ. Условные буквенные обозначения механических, химических, математических и других величин должны быть тождественны во всех разделах записки. Текст в таблицах выполняется размером шрифта 12 пунктов.

Текст располагают следующим образом: расстояние от рамки формы до границ текста оставляют в начале строк и в конце строк не менее 3 мм, расстояние от верхней или нижней строки текста до рамки листа составляют не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинают с отступом 15-17 мм.

Содержание записки разделяется на разделы (части), подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел (введение, части, заключение, список использованных источников) необходимо начинать с нового листа. Наименование разделов и подразделов должны быть краткими и соответствовать содержанию. В заголовках на первом месте должно быть название объекта (имя существительное), а затем – определения (имя прилагательное) в порядке их значимости.

Разделы и подразделы должны быть пронумерованы. Номера разделов, подразделов и пунктов обозначают арабскими цифрами, разделяя точкой, без точки в конце. Номера подразделов состоят из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой, номера пунктов подраздела состоят из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Каждый подпункт в пределах пункта должен начинаться с новой строки со строчной буквы и обозначаться строчными буквами русского алфавита либо арабскими цифрами со скобкой. В конце подпункта, если за ним следует еще подпункт, ставится точка с запятой.

Заголовки разделов и оглавление (введение, части, заключение, список использованных источников) следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами размерностью 14 пунктов жирным шрифтом по центру рамки без подчеркиваний. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Высота цифр и букв в заголовках должна быть одинаковой.

Заголовки подразделов вместе с их порядковыми номерами вводят строчными буквами, начиная с прописной, с абзацного отступа размерностью 14 пунктов жирным шрифтом без подчеркиваний.

В заголовках переносы слов не допускаются, точки в конце не ставятся. Расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста, а также и последующим текстом должно быть 15 мм.

Все листы пояснительной записки учитываются при нумерации, включая титульный лист, номер на этой странице не ставят. Если имеются рисунки, таблицы, расположенные на отдельных листах, их необходимо включать в общую нумерацию листов.

После каждого заголовка идет текст, раскрывая суть материала, затем формулы и далее значение символов и числовых коэффициентов.

Формулы располагают по центру листа, соблюдая симметричность. Расстояние между строкой формулы, нижней и верхней строками текста должно быть равно 10 мм, расстояние между строками формулы такое же, как и в тексте. Значение символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой в той

последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Расчеты и вычисления в записке делаются с соблюдением установленных правил, с указанием в результатах размерности в принятой системе единиц.

При использовании технической литературы, справочников и т.п. необходимо делать ссылки на использованную литературу, указать страницу и номер таблицы, а в квадратных скобках порядковый номер книги, под которым она помещена в списке литературы в конце пояснительной записки, например: «[4, с.127, табл.4]».

Если в тексте в пределах одной фразы приводится ряд цифровых величин одной размерности, единица измерения указывается только после последнего числа, например: «15; 0,25; 40 мм».

Все размещаемые в записке иллюстрации нумеруются арабскими цифрами, например: «Рисунок 1, Рисунок 5 и т.д.». В тексте записки даются ссылки на иллюстрации и таблицы.

Размеры таблиц выбирают произвольно, в зависимости от изложения материала. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Таблица должна иметь головку и боковик. В головке записывают заголовки и подзаголовки граф, в боковике – заголовки строк. Каждая таблица должна иметь заголовки, кроме того, все таблицы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей пояснительной записки. Над левым верхним углом таблицы помещается надпись «Таблица» с указанием порядкового номера таблицы. Заголовок помещают за словом «Таблица» через тире, начиная его с прописной буквы и не подчеркивая. На все таблицы должна быть ссылка в тексте пояснительной записки. Если цифровые данные в графах таблицы имеют различную размерность, ее указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры, размещенные в таблице, имеют только одну размерность, сокращенное обозначение единицы измерения помещают над таблицей. Повторяющийся в графах текст допускается заменять кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в таблице не приводятся, то в графе ставится прочерк.

В конце работы перед приложениями приводится список использованных источников. Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В списке использованных источников сначала указываются законодательные акты и постановления правительства, отраслевые нормативные материалы, затем – учебная, методическая и справочная литература, статьи периодической печати. Литературные источники перечисляются в алфавитном порядке (исходя из начальной буквы фамилии автора или по названию). Каждый источник литературы должен содержать фамилию и инициалы автора (авторов), название, место издания – название города с двоеточием после него и название издательства, год издания и количество страниц. Для статьи в журнале, кроме названия статьи и автора, должно быть указано название журнала, год и номер.

Аннотация работы не нумеруется.

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты в квадратных скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или через одинарный интервал шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 10 пт делается подстрочная ссылка.

Таблицы и рисунки размещаются посередине листа, логически следуя за текстом. Таблицы и рисунки должны иметь порядковые номера и названия. Нумеруются в пределах разделов.

Приложения нумеруются, очередной номер указывают в правом верхнем углу первой страницы каждого приложения (например, Приложение 1, Приложение 2). Каждое приложение должно иметь тематический заголовок.

Минимальный объем ВКР (без приложений и списка использованных источников) должен составлять 60 страниц.

Требования по выполнению графической части.

Графическая часть ВКР выполняется на листах формата А1 (594 x 841) в объеме не менее четырех листов в полном соответствии с действующими стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Каждый лист графической части должен иметь основную надпись (угловой штамп) с указанием номера листа и общего количества листов, входящих в ВКР. Кроме этого на листах должны изображаться и дополнительные графы.

Основная надпись и дополнительные графы предусмотрены в рамке, установленной ЕСКД формы. Нанесение на чертежи надписей, спецификаций, технических требований осуществляется в соответствии с основными положениями стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Надписи и таблицы включают в чертёж в тех случаях, когда содержащиеся в них данные, указания и разъяснения невозможно или нецелесообразно выразить графически условными обозначениями. Текстовая часть располагается над основной надписью чертежа.

Чертежи планировок должны сопровождаться спецификацией. Спецификация является основным конструкторским документом и представляет собой текстовый документ, определяющий состав элементов чертежа. Спецификация может располагаться на нескольких листах. В нижней части первого листа должна быть основная надпись, на всех последующих листах – по упрощённой форме.

Особенности выполнения графической части в зависимости от направления работы:

1) *Ремонтный чертёж детали.* Ремонтными считаются чертежи, предназначенные для ремонта деталей. На ремонтных чертежах (за исключением чертежей на вновь изготавливаемые детали и сборочные единицы) изображают только те виды, разрезы и сечения, которые необходимы для проведения ремонта деталей или сборочной единицы.

На ремонтных чертежах указывают только те размеры, предельные отклонения, зазоры и другие данные, которые должны быть выполнены и проверены в процессе восстановления и сборки изделия.

2) *Сборочный чертёж.*

Это вид конструкторской документации, документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля.

Требования к выполнению сборочных чертежей установлены в ГОСТ 2.109-73 (ЕСКД. Основные требования к чертежам).

Сборочный чертёж должен содержать:

1) Изображение сборочной единицы, которое дает представление о расположении и взаимной связи составных частей, соединяемых по данному чертежу, и обеспечивающее возможность осуществления сборки и контроля сборочной единицы;

2) Размеры, которые должны быть выполнены или проконтролированы по данному сборочному чертежу;

3) Указания о выполнении неразъемных соединений;

4) Номера позиций составных частей, входящих в изделие;

5) Габаритные размеры изделия;

6) Установочные, присоединительные и другие необходимые справочные размеры;

7) При необходимости – техническую характеристику изделия;

8) При необходимости – координаты центра масс.

3) *Чертёж общего вида* – документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и принцип работы изделия.

4) *Планировка участков.* Планировка производственного участка (зоны, линии, отделения) – это план расстановки технологического оборудования, подъемно-транспортных средств и производственного инвентаря. Выполняется в масштабе: 1:20, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75. На планировке должны быть определены все рабочие места. Планировку рабочих мест следует



выполнять в соответствии с требованиями научной организации труда. Каждый тип оборудования показывают на планировке условным обозначением, форма которого соответствует контурам его в плане, а размеры – габаритным размерам в соответствующем масштабе.

5) *Карта операционных эскизов.* Карта операционных технологических эскизов иллюстрирует технологический процесс, поясняет последовательность выполнения операций и переходов. Эскизы обязательны при выполнении контрольных, регулировочных и других работ, так как при этом одного описания недостаточно для чёткого представления о выполненной операции или переходе. Эскиз может быть представлен в виде чертежа или рисунка, иллюстрирующего последовательность операций. Приборы, приспособления, инструменты, применяемые при проведении работ, показываются в рабочем положении, соответствующем окончанию операции.

Студенту, выполняющему ВКР, назначается научный руководитель. Студент совместно с научным руководителем уточняет формулировку темы (до ее утверждения), руководитель советует, как приступить к ее рассмотрению, корректирует план работы и дает рекомендации по источникам информации и сбору материала, а также оказывает студенту помощь в разработке графика выполнения работы. На последующих этапах студент консультируется с научным руководителем о привлечении необходимых нормативных, литературных и практических материалов. Студент выполняет указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению). Студенту следует периодически (в соответствии с заданием) предоставлять информацию и материал научному руководителю в ходе подготовки ВКР.

Важно иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в выпускной квалификационной работе орфографические, стилистические и иные ошибки.

В соответствие с заданием законченная и оформленная работа с отзывом научного руководителя и рецензией представляется автором на кафедру.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель составляет письменный отзыв.

Научный руководитель обосновывает возможность или нецелесообразность представления ВКР к защите, после чего заведующий выпускающей кафедры решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР. В случае если заведующий выпускающей кафедры не считает возможным допустить выпускника к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры.

Особое внимание обращается на имеющиеся в работе и отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом. Научный руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. В качестве рецензентов привлекаются специалисты автотранспортных и авторемонтных организаций.

В рецензии должны быть отмечены следующие моменты: актуальность темы; основные проблемы, рассмотренные в ВКР; теоретическая и практическая значимость; развернутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков. В заключении указывается, отвечает ли работа предъявляемым требованиям, какой оценки она заслуживает.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени (при наличии), ученого звания (при наличии), должности и места работы. Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации, являющейся основным местом работы.

При заполнении задания на ВКР обучающийся подтверждает ознакомление с необходимостью проверки представленной работы на объем заимствования, в том числе содержательного, выявление неправомочных заимствований, и информированность о возможных

санкциях в случае обнаружения заимствований. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования осуществляется при помощи системы «Антиплагиат.ВУЗ».

Предельно допустимая доля заимствованного текста в выпускной квалификационной работе не может составлять более 30%.

При наличии в работе более 30% заимствованного текста выпускная квалификационная работа не допускается к защите.

В соответствии с заданием законченная и оформленная работа с отзывом научного руководителя представляется автором на кафедру.

К защите допускаются только те выпускные квалификационные работы, которые соответствуют всем предъявляемым к ним требованиям. Полностью оформленную выпускную квалификационную работу студент лично направляет для проверки на соответствие требованиям нормоконтроля.

После прохождения нормоконтроля и устранения замечаний полностью оформленная и сброшюрованная ВКР предоставляется на выпускающую кафедру. ВКР, сдаваемые на выпускающую кафедру, готовятся в одном комплекте, включающем переплетенную распечатку ВКР и конверт с CD- диском (флеш-накопителем), на котором записан весь сброшюрованный материал, включая приложения и отсканированные иные обязательные документы с подписями на них.

При брошюровке полную распечатку ВКР дополняют заданием, которое вшивается сразу после титульного листа работы. ВКР должна иметь жесткий переплет. Переплет на пластиковую или металлическую пружину *не допускается*.

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. Задачей ГЭК является определение уровня теоретической подготовки слушателя, его подготовленности к профессиональной деятельности и принятия решения о возможности выдачи студенту диплома соответствующей квалификации. К защите допускаются дипломники, полностью выполнившие и оформившие выпускную квалификационную работу, имеющие отзывы научного руководителя и рецензента. Дипломник, получив положительный отзыв о выпускной квалификационной работе от научного руководителя, рецензию рецензента, должен подготовить доклад, в котором четко и кратко излагаются основные положения выпускной квалификационной работы. Для повышения уровня защиты целесообразно использовать презентации по тексту ВКР. Также можно подготовить раздаточный материал. В докладе следует отразить: предмет и актуальность исследования; основное содержание разделов; самостоятельные выводы и рекомендации. Более конкретно содержание доклада определяется студентом совместно с научным руководителем. Время доклада не должно превышать 8-10 минут при защите выпускных квалификационных работ. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые могут приводиться только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. По окончании доклада студенту задают вопросы. Ему разрешается пользоваться своей выпускной квалификационной работой. По докладу и ответам на вопросы ГЭК оценивает широту кругозора студента, его эрудицию, умение публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. Принимаются во внимание актуальность темы, степень самостоятельности в работе, ее оригинальность и новизна проведенного исследования; содержание, теоретический и методологический уровень выполнения работы; знание достижений науки, монографической и периодической литературы по теме работы; четкость изложения доклада на защите работы и правильность ответов на вопросы; оценки работы студента научным руководителем выпускной квалификационной работы и рецензентом. Оценивается работа по 5-ти балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Оценка объявляется одновременно всем студентам, защищавшим выпускные квалификационные работы, после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК. Студенты, получившие неудовлетворительную оценку, считаются не прошедшими защиту и соответственно не окончившими университет. Для студентов, не защитивших выпускную

квалификационную работу в утвержденные сроки по уважительной причине (с представлением соответствующих документов), председатель ГЭК может назначить время защиты в дни работы данной комиссии по графику.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается локальным актом Университета.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

### Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
<i>Отлично</i>	Оценка «отлично» выставляется за работу, которая носит научно-практический характер, глубоко и всесторонне освещает теоретические основы избранной темы, содержит квалифицированный анализ существующих в рамках исследуемой темы проблем и противоречий, а также аргументированные выводы и предложения, имеющие научную и прикладную ценность. В работе в полном объеме проработана технологическая часть и конструкторская разработка, правильно обосновано принятое решение. Материалы исследования изложены четко, логически последовательно, грамотно. Работа имеет положительный отзыв научного руководителя. При ее защите автор показал глубокое знание исследуемых вопросов, свободное владение материалами исследования, четко сформулировал и обосновал предложения, направленные на оптимизацию исследуемых видов профессиональной деятельности. В работе приведены верные расчеты и выводы. Доклад при защите построен методически грамотно, выступление структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, выводы. В заключительной части доклада выпускника показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику. В ходе своего выступления автор удачно использовал качественно оформленные презентационные материалы, уверенно и доказательно отвечал на дополнительные вопросы. Студент подтвердил полное освоение общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций. Оформление

	результатов исследования соответствует всем нормативным требованиям, установленным в филиале.
<i>Хорошо</i>	<p>Оценка «хорошо» выставляется за работу, которая носит научно-практический характер, имеет квалифицированно изложенную теоретическую часть, содержит достаточно глубокий анализ существующих в рамках исследуемой темы проблем. В работе в достаточной мере проработана технологическая часть и конструкторская разработка. Материалы исследования изложены последовательно, в них содержатся выводы и предложения, направленные на совершенствование отдельных составляющих профессиональной деятельности. В то же время приводимые в работе аргументы не всегда представляются бесспорными. Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или имеет незначительные замечания. При защите результатов своей работы ее автор показывает хорошее владение материалом, уверенно оперирует данными исследования, отстаивает свою точку зрения. Презентационные материалы отражают лишь базовые позиции исследования. В ответах выпускника на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но в целом раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы автором. Обучающийся подтвердил освоение общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций. Результаты исследования оформлены с несущественными нарушениями требований, установленных в филиале</p>
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой рассмотрена основная теоретическая база исследуемой проблемы, однако проведенный анализ не отличается глубиной и критичностью. В работе недостаточно проработана технологическая часть и конструкторская разработка. Материалы исследования изложены не всегда последовательно, а сформулированные выводы и предложения не отличаются четкостью и обоснованностью. Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу содержит замечания и перечень недостатков, которые не позволили автору полностью раскрыть тему. При защите ее автор проявляет неуверенность, слабое владение материалами исследования, не всегда способен дать аргументированный ответ на поставленные вопросы, показывает пороговый уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций. Недостаточное применение информационных технологий, как в самой выпускной квалификационной работе, так и во время выступления. Результаты исследования оформлены с нарушениями установленных филиалом требований.</p>
<i>Неудовлетворительно</i>	<p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает работа, которая носит описательный характер и не содержит элементов исследования. В ней отсутствует глубокий анализ</p>

	<p>теоретических аспектов исследуемой проблемы, а также особенностей его реализации на практике. Выводы и предложения в работе либо вообще отсутствуют, либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются существенные критические замечания. В ходе защиты ее автор слабо владеет теорией вопроса и материалами собственной работы, показывает отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы; не продемонстрировал пороговый уровень сформированности компетенций, на поставленные вопросы ответить затрудняется, допускает существенные ошибки в докладе, презентационные материалы отсутствуют.</p>
--	---

### **Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользоваться необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление (Приложение 7) о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (Приложение 8) о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию филиала ДИНО государственного университета «Дубна».

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается государственным университетом «Дубна» одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников филиала ДИНО государственного университета «Дубна», не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор филиала ДИНО государственного университета «Дубна» либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора филиала государственного университета «Дубна». Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол (Приложение 10) о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные филиалом ДИНО государственного университета «Дубна».

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника / родителя (законного представителя) выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве филиала ДИНО государственного университета «Дубна».

### **Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

представлены в форме приложения к программе государственной итоговой аттестации и включает в свой состав:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.



## Приложение 1

Руководителю образовательной программы  
«23.03.03 Эксплуатация транспортно-тех-  
нологических машин и комплексов»

М.Э. Широченко

(Ф.И.О. руководителя образовательной программы в дательном падеже)

от студента группы 0218-АХ(о)

Сивковой Тамары Руслановны

(Ф.И.О. студента полностью в родительном падеже)

конт. тел.: 8-999-999-99-99

e-mail: sivkova@mail.ru

### З А Я В Л Е Н И Е

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в следующей редакции: «Проект станции технического обслуживания автомобилей (на примере ООО «Колесо»).

Руководитель (ФИО): Широченко Михаил Эльдарович

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

\_\_\_\_\_  
(дата)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**ТЕМА: «ПРОЕКТ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВ-  
ТОМОБИЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ООО «КОЛЕСО»)»**

**Ф.И.О. студента** Сивкова Тамара Руслановна

**Группа** 0218-АХ(о) **Направленность подготовки** 23.03.03 «Эксплуатация  
транспортно-технологических машин и комплексов»

**Направленность (профиль) образовательной программы** Автомобили и ав-  
томобильное хозяйство

**Руководитель работы** \_\_\_\_\_ /М.Э. Широченко/

**Рецензент** \_\_\_\_\_ /М.Э. Дурова/

**Выпускная квалификационная работа**  
**допущена к защите** « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**Руководитель**  
**образовательной программы** \_\_\_\_\_ /Е.В. Фадеева/

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования

---

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной  
программы  
\_\_\_\_\_ / М.Э.Широченко /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**З а д а н и е**  
**на выпускную квалификационную работу - бакалаврскую работу**

**Тема: «Проект станции технического обслуживания автомобилей (на при-  
мере ООО «Колесо»)»**

Утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Ф.И.О. студента** Сивкова Тамара Руслановна

**Группа** 0218-АХ(о) **Направление подготовки** 23.03.03 «Эксплуатация транс-  
портно-технологических машин и комплексов»

**Направленность (профиль) образовательной программы** Автомобили и ав-  
томобильное хозяйство

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Дата завершения  
выпускной квалификационной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

*г. Дмитров*

**Исходные данные к работе:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**Результаты работы:**

1. Содержание (перечень рассматриваемых вопросов): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Перечень демонстрационных материалов: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / М.Э. Широченко /

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ *дата* \_\_\_\_\_ *подпись студента*

Я, Сивкова Тамара Руслановна, ознакомлен(а) с требованием об обязательности проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее выпускных квалификационных работ, научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), кандидатских и докторских диссертаций, должны иметь в работе соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с Порядком проверки на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе текстов выпускных квалификационных работ и научных докладов обучающихся, согласно которому обнаружение в тексте выпускной квалификационной работы заимствований, в том числе содержательных, неправомочных заимствований, является основанием для недопуска к защите выпускной квалификационной работы и отчисления из образовательной организации.

\_\_\_\_\_ / Т.Р. Сивкова /  
*подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

**на выпускную квалификационную работу  
бакалаврскую работу**

студента Сивковой Тамары Руслановны

на тему: «Проект станции технического обслуживания автомобилей (на примере  
ООО «Колесо»)

1. Актуальность выбранной темы

2. Соответствие содержания выпускной квалификационной работы постав-  
ленной цели

3. Главные достоинства работы

4. Качество оформления работы

5. Недостатки и замечания по работе

6. Результаты проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

В представленной ВКР степень оригинальности по результатам проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» составляет \_\_\_\_\_ %.

Установлено, что правомерные заимствования в тексте работы (наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативные правовые акты; тексты законов; повторы, в том числе часто повторяющихся устойчивых выражений и юридических терминов; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа, а также самоцитирования) составляют \_\_\_\_\_ %.

Представленная работа соответствует требованиям оригинальности текста ВКР.

7. Общее заключение по работе.

Выпускная квалификационная работа отвечает / не отвечает предъявляемым требованиям, студент допущен / не допущен к защите выпускной квалификационной работы.

Руководитель,

ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_

(подпись)

/М.Э. Широченко /

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу - бакалаврскую работу

студента Сивковой Тамары Руслановны

на тему: «Проект станции технического обслуживания автомобилей (на примере ООО «Колесо»).

Рецензент: Горохова Анна Сергеевна, зам. директора филиала ДИНО государственного университета «Дубна»

(Ф.И.О., ученое звание и степень, должность, место работы)

Актуальность темы

Основные проблемы, рассмотренные в выпускной квалификационной работе, ее достоинства и недостатки

Теоретическая и практическая значимость

Выпускная квалификационная работа Сивковой Тамары Руслановны  
(Ф.И.О. студента)

соответствует предъявляемым требованиям и заслуживает оценки «отлично».

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*Подпись рецензента*

М.П.

## НОРМОКОНТРОЛЬ

### на выпускную квалификационную-бакалаврскую работу

Тема ВКР «Проект станции технического обслуживания автомобилей (на примере ООО «Колесо»).

Студента Сивкова Тамара Руслановна, группа 0218-АХ(о)

фамилия, имя, отчество

### Анализ ВКР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной	
2.	Размер шрифта основного текста, пт	14	
3.	Размер шрифта таблиц, пт	12	
4.	Название шрифта	Times New Roman	
5.	Междустрочный интервал	1,5 в основном тексте, одинарный в таблицах	
6.	Абзац, см	1,25	
7.	Поля (мм)	Левое, - 30, правое – 15, верхнее и нижнее – 20	
8.	Общий объем ВКР без учета приложений и списка использованных источников	60 - 75 страниц	
9.	Объем введения Объем главы 1 Объем главы 2 Объем главы 3 Объем заключения	2-3 страницы 20-24 страниц 20-25 страниц 16-20 страниц 2-3 страницы	
10.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине, шрифт Times New Roman, 10. На титульном листе номер страницы не проставляется. Нумерация страниц начинается со второго листа (оглавления). На втором листе ставится номер «2».	
11.	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел работы (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) начинается с новой страницы. Пункты располагаются друг за другом вплотную и отделять одной свободной строкой. Заголовки структурных элементов основной части (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) расположены в середине строки без точки в конце и напечатаны прописными (ЗАГЛАВНЫМИ) буквами. Название каждой новой части и пунктов в тексте работы выделены жирным шрифтом без подчеркиваний и курсива.	
12.	Состав списка использованных источников	Не менее 25 наименований, в том числе литература не старше пяти лет.	
13.	Наличие ссылок и (или) сносок	Обязательно	
14.	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех глав, пунктов, приложений с указанием страниц начала каждой части.	
15.	Проверка комплектности ВКР для брошюровки, правильность заполнения бланков, наличие подписей, проверка электронного варианта ВКР с отсканированными документами	Титульный лист; задание на ВКР; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения; последний лист ВКР; один файл пластиковый: аннотация (на русском и английском языках); отзыв руководителя; отчет о результатах проверки ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ»; рецензия; результаты нормоконтроля ВКР; согласие на предоставление права использования произведения; заказ ВКР от организации (предприятия) (при наличии); ВКР на электронном носителе.	

**ВКР может быть рекомендована к защите после устранения выявленных несоответствий.**

Нормоконтролер Ахмедова Марина Михайловна

фамилия, имя, отчество

подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен:



Сивкова Тамара Руслановна  
фамилия, имя, отчество

---

подпись

Директору филиала

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
 направления \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу с целью обеспечения учета индивидуальных возможностей и состояния моего здоровья (подтверждающие медицинские документы представлены в филиал) создать специальные условия при проведении государственной итоговой аттестации:

*(ниже необходимо отметить требуемые пункты и(или) вписать дополнительные)*

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- оформление заданий для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитывание ассистентом;
- выполнение письменных заданий на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовывание ассистенту;
- предоставление для выполнения заданий комплекта письменных принадлежностей и бумаги для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля; компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых;
- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- предоставление увеличивающего устройства для выполнения задания;
- оформление увеличенным шрифтом заданий для выполнения, а также инструкции о порядке проведения государственной итоговой аттестации;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;
- проведение государственного экзамена в письменной форме;
- выполнение письменных заданий на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовывание ассистенту;
- проведение государственного экзамена в устной форме;

иные специальные условия \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка

В апелляционную комиссию  
Филиала ДИНО  
государственного университета «Дубна»  
обучающегося группы \_\_\_\_\_  
направления \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу пересмотреть результаты государственной итоговой аттестации при

\_\_\_\_\_ защите ВКР/сдаче государственного экзамена

проведенной / проведенном «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. в связи с

- несогласием с полученной оценкой;

- нарушением установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации,  
выразившимся в \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ /  
подпись

\_\_\_\_\_ /  
расшифровка

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования**

Протокол № \_\_\_\_\_  
заседания апелляционной комиссии  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель: \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Члены комиссии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Секретарь \_\_\_\_\_

в присутствии председателя ГЭК \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

рассмотрела апелляционное заявление обучающегося \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_наименование филиала

направления \_\_\_\_\_  
о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при

\_\_\_\_\_защите ВКР / сдаче государственного экзамена

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, отзыва руководителя и рецензента ВКР, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите ВКР подавшего апелляцию обучающегося, листа подготовки / письменного ответа при проведении государственного экзамена (*при наличии последнего*), заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена (*оставить нужное*) комиссия установила (*приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции*):

**Решение комиссии:**

Апелляцию \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ результат  
отклонить / удовлетворить                      сохранить / выставить иной

государственной итоговой аттестации с оценкой \_\_\_\_\_ (хорошо,  
удовлетворительно, неудовлетворительно)

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись    расшифровка

Секретарь \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись    расшифровка

С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись    расшифровка

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Университет «Дубна» -  
Дмитровский институт непрерывного образования**

Протокол № \_\_\_\_\_  
заседания апелляционной комиссии  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель: \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Члены комиссии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Секретарь \_\_\_\_\_

в присутствии председателя ГЭК \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

рассмотрела апелляционное заявление обучающегося \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_ наименование филиала

направления \_\_\_\_\_

о нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации, вы-  
разившегося в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ которые привели к снижению оценки.

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, заключения председателя ГЭК о  
соблюдении процедуры проведения защиты ВКР / государственного экзамена комиссия уста-  
новила:

**Решение комиссии:**

Апелляцию \_\_\_\_\_, так как изложенные в ней сведения о допущенных  
нарушениях порядка проведения ГИА \_\_\_\_\_  
не подтвердились / подтвердились

и / но \_\_\_\_\_ на результат государственной итоговой аттестации.  
не повлияли / повлияли

Комиссия \_\_\_\_\_  
подтверждает выставленную оценку / аннулирует результат ГИА  
и предлагает провести повторную процедуру ГИА

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка

Секретарь \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка

С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	
<b>Глава 1. Предварительный анализ</b> .....	
<b>Глава 2. Основные проектные решения</b> .....	
2.1 Постановка задачи .....	
2.2 Описание входных и выходных данных .....	
2.3 Выбор модели базы данных .....	
2.4 Обоснование выбора среды разработки .....	
2.5 Описание функциональной схемы .....	
2.6 Проектирование .....	
2.6.1 Разработка структуры базы данных .....	
2.6.2 Разработка подсистемы наполнения базы данных .....	
2.6.3 Разработка подсистемы формирования отчетов .....	
2.6.4 Разработка интерфейса пользователя .....	
<b>Глава 3. Тестирование</b> .....	
3.1 Описание контрольного примера .....	
3.2 Результаты тестирования .....	
<b>Заключение</b> .....	
<b>Список использованных источников</b> .....	
<b>Приложения</b> .....	

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативные правовые акты

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. (по состоянию на 30.12.2015 г. N 7-ФКЗ)
2. Налоговый кодекс РФ (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (по состоянию на 01.01.2015 г.)

### Литература

#### Книга

- 1 Семенов А.Б., Стрижаков С.К., Сунчелей И.Р. Структурированные кабельные системы – М.: Компьютер-Пресс, 2001.–608с.
- 2 Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры: Учебник для вузов / К.И.Билибин, А.В.Власов, Л.В.Журавлева и др. Под общ. Ред. В.А. Шахнова. – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2002. – 528с.

#### Статья в журнале

- 3 Киреев О. Скованные одной сетью // Компьютерра.– 2004.– №8.– С.57.  
Статья в продолжающемся сборнике
- 4 Брейман А.Д., Духовный Б.А. Маршрутизация запросов в поисковых системах // Программное и информационное обеспечение систем различного назначения на базе персональных ЭВМ: Межвузовский сборник научных трудов. – Вып. 5. – М.:МГАПИ, 2002.–С.71-72.

#### Ресурсы Интернет

5. Материалы международного семинара «Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования: проблемы и перспективы» // Журнал Московский Университет – 2015. – № 4-5. – [http://bologna.mgimo.ru/documents.php?cat\\_id=19&doc\\_id=112](http://bologna.mgimo.ru/documents.php?cat_id=19&doc_id=112) (дата обращения 18. 01.2016).

### **В подразделе «Литература» указываются при описании источников:**

#### **одного, двух или трех авторов:**

Фамилия и инициалы автора Название (без кавычек): Сведения, относящиеся к названию (если есть) /.– Сведения об издании (номер, дополнения и т.д.). – Место издания (город, где была издана книга). :Название издательства (без кавычек), год издания (без буквы «г»). – Общее количество страниц или номера страниц, если использовалась часть книги;

#### **более трех авторов:**

Название / Фамилия и инициалы автора, могут быть указаны все авторы или только первый с пометкой в квадратных скобках [и др.].– Сведения об издании (номер, дополнения и т.д.). – Место издания (город, где была издана книга). : Название издательства (без кавычек), год издания (без буквы «г»). – Общее количество страниц или номера страниц, если использовалась часть книги;

#### **пяти и более авторов:**

Название / ФИО автора, может быть указан только первый автор или три автора с пометкой в квадратных скобках [и др.].- Сведения об издании (номер, дополнения и т.д.). - Место издания (город, где была издана книга):.Название издательства (без «»), год издания (без буквы «г»). - Общее количество страниц или номера страниц, если использовалась часть книги;

#### **статьи из журнала (газеты):**

Фамилия и инициалы автора. Название статьи // Название журнала (или газеты). – Год выхода (год выпуска газеты). - № журнала (дата выпуска или № газеты). – Страницы, на

которых помещена публикуемая статья; Список использованных источников имеет единую сквозную нумерацию, охватывающую все подразделы.

### **«Ресурсы Интернет»**

При составлении ссылок на электронные ресурсы указывается обозначение материалов для электронных ресурсов: в примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса, в следующей последовательности:

системные требования - в том случае, когда для доступа к документу нужно специальное программное обеспечение, например: Adobe, Power Point и т.п.;

сведения об ограничении доступа - в том случае, если доступ к документу возможен, например, из какого-то конкретного места (локальной сети, организации, для сети которой доступ открыт), только для зарегистрированных пользователей и т.п. В описании в таком случае указывают: «Доступ из ...», «Доступ для зарегистрированных пользователей» и др. Если доступ свободен, то сведения об ограничении доступа не указываются;

дата обновления документа или его части указывается в том случае, если она зафиксирована на сайте; электронный адрес,

дата обращения к документу – дата, когда составитель ссылки открывал данный документ и этот документ был доступен.

При наборе Интернет-адрес зачастую становится ссылкой (цветной шрифт и подчёркивание). Для изменения цвета и исключения подчёркивания необходимо навести курсор на адрес, нажать правую кнопку мышки, щёлкнуть «Удалить гиперссылку».



## Пример оформления таблиц

Таблица 1.1 – Рейтинг CMS систем за за 2016 год

В процентах


Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед ее наименованием.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой. При этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку. Для этого нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица...» указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями таблицы также слева пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием ее номера. Название при этом помещают только над первой ее частью.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при переносе таблицы – над каждой частью, являющейся продолжением таблицы. Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин, но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины (например: Размеры в сантиметрах, Доходы в рублях), а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и/или обозначения других единиц физических величин.

Пример оформления схем, рисунков, графиков

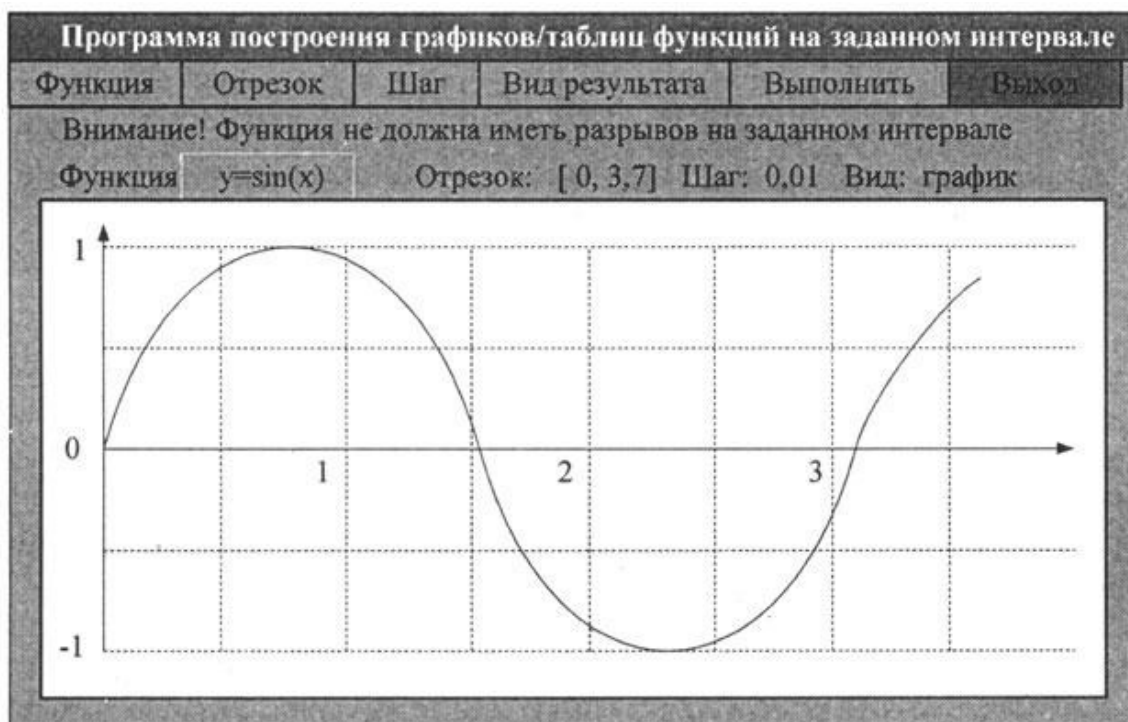


Рисунок . 2.2 - Внешний вид экрана программы построения графиков функций

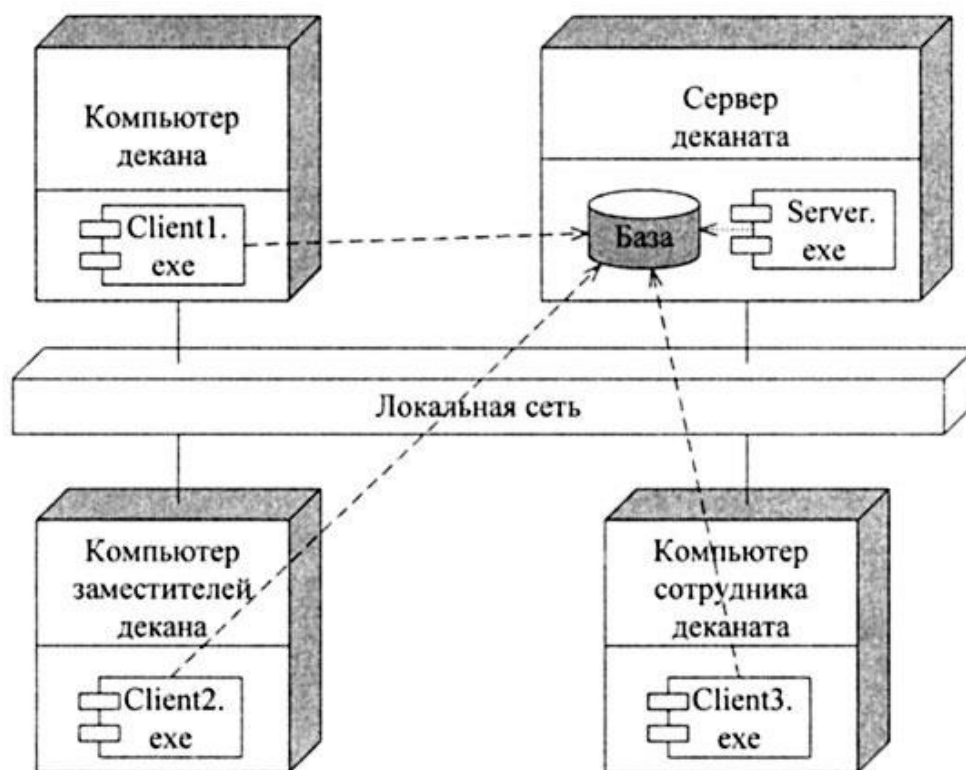


Рисунок 2.3 Диаграмма размещения в локальной сети системы учета успеваемости студентов

На рисунки, расположенные в основной части ВКР, делается обязательная ссылка: в круглых скобках, например: Спрос на товар увеличился вдвое (Рисунок 1) или в виде

оборота, например: Как видно из рисунка 8, спрос на товар увеличился вдвое. В приложении (например: Динамика увеличения спроса на товары представлена на рисунке в Приложении 1).

**Нумерация рисунков** может быть сквозной в пределах всей текстовой части ВКР (например: Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д.) или в пределах главы (например: Рисунок 1.1, Рисунок 1.2, где первая цифра обозначает номер главы, вторая - порядковый номер рисунка). Рисунок имеет подрисуночный текст - название, раскрывающее его содержание (например: Рисунок 1 – Этапы управления кадрами). **Название рисунков помещают внизу, располагая слева.**

### Пример оформления формул

В формулах обозначение символов и числовых коэффициентов необходимо применять в соответствии с принятыми стандартами. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со словом "где" без двоеточия после него. Например:

$$b = m + n + k,$$

где  $b$  – высота линеек;  
 $m$  – величина хорды желоба;  
 $n$  – высота борта кольца;  
 $k$  – поправочный коэффициент.

Формулы располагают по центру листа, соблюдая симметричность. Расстояние между строкой формулы, нижней и верхней строками текста должно быть равно 10 мм.

Формулы нумеруются в пределах раздела (первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер формулы). Номер проставляется арабскими цифрами с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках.

$$S = a^2, \tag{2.1}$$

где  $S$  – площадь квадрата,  $m^2$ ,  
 $a$  – сторона квадрата,  $m$ .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.

Размеры прописных букв и цифр формул – 6-8 мм, строчных – 3-4 мм, индексы и показатели в 1,5-2 раза меньше буквенных обозначений. На формулы, заимствованные из какого-либо источника, делается ссылка в квадратных скобках [23, с.50].

## Оформление условных обозначений

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснения.

В записке должны применяться единицы измерения Международной системы единиц (СИ) и единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ.

Единицы физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должны быть постоянными. Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета пишут цифрами (например: 100 м, 150 тыс. руб.), а числа от одного до девяти без обозначения физических величин и единиц счета – словами (например: ... увеличился в два раза, (но: ... в 15 раз) ).

Не допускается:

- сокращение обозначений физических и стоимостных величин, если они употребляются без цифр (например: 100 руб., но: стоимость выражается в рублях);
- употребление математических знаков  $<$ ,  $>$ ,  $=$ ,  $\%$ ,  $\text{№}$  без числового выражения (например: 100  $\%$ ; но: процент производительности труда равен ста);
- применение математического знака «-» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»), за исключением формул, таблиц, рисунков;
- отделение (перенос на разные строки или страницы) единиц физических величин от числового значения.

## Оформление примечаний и библиографических ссылок

Примечания – это дополнения или пояснения к тексту. Выделяют четыре вида примечаний. Наиболее часто используются сноски (подстрочные примечания), которые помещают внизу страницы после отчеркивающей линии. Сноски используются для сообщения точных сведений об использованных источниках. Сносками сопровождаются не только цитаты, которые выделяются кавычками, но и любое заимствование из нормативно-правовых актов, учебной литературы и т.п. Текст сноски набирают шрифтом той же гарнитуры, что и основной текст, но размер текста сноски делают меньше (12 кеглем).

Сноски нумеруются вплотную по всему тексту работы. Последняя строка последней на странице сноски должна располагаться на уровне нижнего поля данной страницы. Для связи текста со сноской служит знак сноски, который оформляют как верхний индекс и обозначают, как правило, арабской цифрой. Если сноска относится к предложению (группе предложений), то знак сноски проставляют в конце предложения (группы предложений).

Пример:

<sup>1</sup>Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для сред. проф. образования / Власов Владимир Михайлович, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 432с.

Сочетание знака сноски со знаками препинания:

– если знак точки выступает как знак сокращения (например, 1900 г. или т. д.), то знак сноски ставят после точки: в 1930 г.<sup>1</sup>; и т. д.<sup>2</sup>

– знак сноски ставят перед знаками: точка, запятая, точка с запятой, двоеточие, тире и закрывающая кавычка, например: слово<sup>1</sup>. слово<sup>2</sup>, слово<sup>3</sup>; слово:<sup>4</sup>, слово<sup>5</sup>

– знак сноски ставят после знаков: многоточие, вопросительный и восклицательный знаки, например: слово...<sup>1</sup> слово?<sup>2</sup> слово?

– знак сноски ставят *перед* закрывающей скобкой или закрывающими кавычками, если примечание относится только к последнему слову или словосочетанию текста в скобках или в кавычках, и *после них*, если примечание относится ко всему тексту в скобках или в кавычках, либо к тексту, который включает текст в скобках (кавычках).

В виде сноски оформляют и библиографические ссылки, содержащие указания на источник, из которого заимствована цитата, статистический или фактологический материал.

При оформлении библиографических ссылок необходимо иметь в виду следующее:

– в ссылках необходимо указывать страницу цитируемого текста, за исключением газет объемом до 8 страниц включительно;

– в ссылке можно не указывать объем источника; он должен быть указан в списке использованной литературы;

– если сведения заимствованы из другого издания, не вошедшего в список использованных источников, необходимо указать источник заимствования: «Цитировано по:» или «Приводится по:».

Ссылки на таблицы и рисунки, взятые из сторонних источников, оформляются непосредственно под самой таблицей или рисунком.

Если таблица или рисунок заимствованы из какого-то источника в готовом виде, то под ними делается запись «Источник:» и дается библиографическое описание источника с указанием соответствующих страниц.

Ссылка на список использованных источников. Вслед за каждой цитатой приводят за текстовую библиографическую ссылку, которую указывают в квадратных скобках, и указывают порядковый номер цитируемого источника по списку использованной литературы, помещенному в конце выпускной квалификационной работы и после запятой – номер страницы источника, откуда позаимствован цитируемый текст.

Пример: [12, с.21].

В подстрочных ссылках на электронный ресурс указывается только его электронный адрес. Например:

---

<sup>1</sup>URL: <http://www.autoprospect.ru/index.html>

Образец бланка заказа выпускной квалификационной работы от предприятия

**(выполняется на бланке предприятия)**

Директору  
Филиала ДИНО  
государственного университета «Дубна»  
Д.В. Бородину

Предприятие (организация) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(полное наименование)

просит поручить студенту \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

разработать выпускную квалификационную работу – бакалаврскую работу на тему:

« \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_»

и направить данного студента в нашу организацию на практику.

Руководителем практики от организации назначается \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, и., о.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.



## АННОТАЦИЯ

Сивкова Тамара Руслановна «Разработка электронного учебного пособия по междисциплинарному курсу «Прикладное программирование». Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Дмитровский институт непрерывного образования, 2022 год.

Изложены теоретические основы объекта информатизации, электронных учебников и их роли в образовательном процессе, особенности электронных учебников и основных принципов их создания. В практической части обоснованы требования к комплексу технических средств, обоснован выбор программных средств для создания электронного учебника, проведён расчет себестоимости разработки программного продукта, спроектирован интерфейс электронного учебника, составлено руководство пользователя.

Выпускная квалификационная работа содержит: 64 страницы текста (без учета приложений и списка использованных источников), 16 таблиц, 4 рисунка, 3 формулы, 4 приложения, список использованных источников - 33 наименования.

Автор выпускной квалификационной работы  
Сивкова Тамара Руслановна

---

## ANNOTATION

Sivkova Tamara Ruslanovna " Development of an electronic textbook for the interdisciplinary course "Applied Programming)". Branch of the State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Dubna University" - Dmitrov Institute of Continuous Education, 2022 year.

The theoretical foundations of the object of informatization, electronic textbooks and their role in the educational process, the features of electronic textbooks and the basic principles of their creation are outlined. In the practical part, the requirements for the complex of technical means are substantiated, the choice of software tools for creating an electronic textbook is substantiated, the cost of developing a software product is calculated, the interface of an electronic textbook is designed, and a user manual is compiled.

The final qualifying work contains: 65 pages of text (excluding applications and the list of used sources), 16 tables, 4 figures, 3 formulas, 4 applications, the list of used sources - 33 titles.

Author of the final qualifying work  
Sivkova Tamara Ruslanovna

---

*Последний лист выпускной квалификационной работы*

Выпускная квалификационная работа-бакалаврская работа выполнена мной совершенно самостоятельно.

Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ \_\_\_\_ Г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тематика ВКР может быть разнообразна. В ВКР могут находить отражение вопросы проектирования и разработки программных продуктов, совершенствования компьютерных систем, разработки сайта, создания базы данных и информационной системы.

При выборе темы ВКР студенту предоставляется весь список предлагаемых тем ВКР.

**Примерные темы выпускных квалификационных работ  
для направления**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

- 1 Проект станции технического обслуживания автомобилей на примере...
- 2 Проект участка мойки и уборки легковых автомобилей на примере...
- 3 Разработка технологии восстановления элементов кузова легковых автомобилей в условиях СТО...
- 4 Разработка технологии капитального ремонта двигателей автомобилей ВАЗ на примере...
- 5 Проект технологии диагностирования, ремонта и технического обслуживания ходовой части автомобилей «Тойота» в условиях СТО...
- 6 Проект стационарного опрокидывателя с гидравлическим приводом для легковых автомобилей малого и среднего классов в условиях СТО...
- 7 Модернизация диагностического стенда марки (указывается марка) с целью расширения функциональных возможностей на примере...
- 8 Проект очистных сооружений для технологических стоков на примере АТП...
- 9 Исследование и разработка технологии удаления лакокрасочного покрытия с кузовов легковых автомобилей в условиях СТО...
- 10 Исследование шумовых характеристик клапанной группы двигателя на примере...
- 11 Стенд усталостных испытаний кузовов легковых автомобилей на примере...
- 12 Стенд статической загрузки грузовой автомобилей на примере...