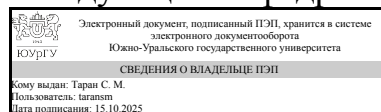


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой



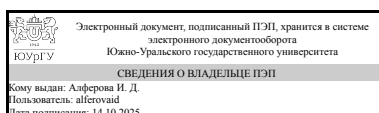
С. М. Таран

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

для направления 23.03.01 Технология транспортных процессов
уровень высшее образование - бакалавриат
профиль подготовки Цифровая транспортная логистика
кафедра-разработчик Передовая инженерная школа двигателестроения и специальной техники "Сердце Урала"

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911

Разработчик программы,
старший преподаватель



И. Д. Алферова

1. Общие положения

1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Организация дорожного движения; Технико-экономический анализ проектных решений;		вкр
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Экологическая безопасность транспортных средств;	Производственная практика (эксплуатационная) (4 семестр); Производственная практика (эксплуатационная) (4 семестр);	ВКР
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Основы предпринимательства на предприятиях по обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования; Психология;		вкр
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Иностранный язык;		вкр

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Философия;		ВКР
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология; Философия;		вкр
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
УК-8 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	Безопасность жизнедеятельности; Экологическая безопасность транспортных средств;		ВКР
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Психология;		вкр
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы предпринимательства на предприятиях по обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования; Страхование на транспорте;		вкр
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Правоведение;		ВКР
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Цифровые технологии;		вкр

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Технико-экономический анализ проектных решений; Экологическая безопасность транспортных средств;		ВКР
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Экологическая безопасность транспортных средств;	Производственная практика (производственно-технологическая) (6 семестр); Производственная практика (производственно-технологическая) (6 семестр);	ВКР
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Проектная деятельность;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности;	Производственная практика (производственно-технологическая) (6 семестр); Производственная практика (производственно-технологическая) (6 семестр);	ВКР
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Метрология, стандартизация и сертификация;	Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр); Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр);	вкр
ПК-1 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент оптимизации процессов в наземных транспортно-технологических комплексах при их планировании и организации	Международные грузовые автомобильные перевозки; Организация транспортно-экспедиционного обслуживания;		вкр
ПК-2 Способность разрабатывать и внедрять принципы бережливого производства в устойчивые	Устойчивые транспортные системы;		вкр

транспортные системы, направленные на оптимизацию логистических процессов, повышение качества сервиса и разработку эффективных конструкторских решений, что позволяет сократить потери и повысить общую эффективность транспортной инфраструктуры.			
ПК-3 Способен осуществлять организацию рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Организация транспортно-экспедиционного обслуживания; Пассажирские перевозки;		вкр
ПК-4 Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	Организация дорожного движения;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР
ПК-5 Способен применять правовые, нормативно-технические документы, принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для обеспечения безопасного взаимодействия участников транспортных процессов	Проектная деятельность;		вкр
ПК-6 Способностью управлять и организовывать движение материальных потоков	Грузовые перевозки;		вкр
ПК-7 Способностью выявлять приоритеты решения задач в транспортных системах с учетом показателей экономической эффективности	Международные грузовые автомобильные перевозки;		вкр
ПК-8 Способностью управлять и организовывать транспортное обслуживание населения	Пассажирские перевозки;		вкр
ПК-9 Способен использовать основы менеджмента и управления персоналом при планировании и организации транспортных процессов	Перевозка опасных грузов;		вкр
ПК-10 Способен осуществлять экспертизу технической документации, разрабатывать проекты, схемы и программы, связанные с обеспечением безопасности движения на транспорте, с применением новейших технологий	Организация дорожного движения;		вкр

управления движением транспортных средств			
--	--	--	--

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

Не предусмотрен

3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

В состав ВКР бакалавра должны быть включены следующие основные части:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- анализ работы предприятия (общая характеристика объекта исследования, существующие проблемы, постановка цели и задач бакалаврской работы);
- организационно-технологическая часть;
- экономическая часть;
- безопасность жизнедеятельности;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения (включая презентацию доклада).

Титульный лист является первым листом ВКР бакалавра. Титульный лист содержит следующие основные реквизиты: – наименование вышестоящей организации – Министерство образования и науки Российской Федерации; – наименование организации – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»; – название факультета; – название подразделения – кафедра Автомобильный транспорт; – гриф утверждения ВКР бакалавра, состоящий из слов «ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ», подписи заведующего выпускающей кафедрой (с расшифровкой) и даты; – гриф проверки выпускной квалификационной работы, состоящий из слов «РАБОТА ПРОВЕРЕНА»; –

тема работы (без кавычек строчными буквами с первой прописной буквы); – гриф «выпускная квалификационная работа»; – обозначение ВКР, состоящее из аббревиатуры университета, кода направления (шесть цифр), года работы (четыре цифры), последние три цифры номера студенческого удостоверения и аббревиатуры ВКР; – сведения о руководителе работы, состоящие из слов «Руководитель работы, должность», инициалы и фамилия; – сведения о нормоконтролере, состоящие из слов «Нормоконтролер», должность, инициалы и фамилия; – сведения об авторе работы, состоящие из слов «Автор работы, студент группы», номер группы, инициалы и фамилия; – сведения о консультантах ВКР, состоящие из слов «Консультант работы, должность», инициалы и фамилия; – после слов «рецензент», «руководитель», «автор», «консультант», «нормоконтролер» свободное поле для личной подписи с указанием справа инициалов и фамилии, далее – поле даты подписания, располагающееся ниже инициалов и фамилии; – город и год выполнения работы в одной строчке; – в верхней части титульного листа рядом с наименованием вышестоящей организации и университета могут наноситься логотипы университета и кафедры.

Задание на ВКР содержит следующие основные реквизиты: наименование вышестоящей организации – Министерство образования и науки Российской Федерации; наименование организации – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»; название факультета; кафедра Автомобильный транспорт; наименование направления подготовки; гриф утверждения, состоящий из слова «УТВЕРЖДАЮ», подписи заведующего кафедрой с расшифровкой и датой утверждения задания; наименование работы, состоящее из слов «ЗАДАНИЕ на ВКР бакалавра»; фамилия, имя, отчество студента полностью; номер учебной группы; тема работы с указанием даты и номера документа, утвердившего тему работы; плановый срок сдачи студентом законченной работы; исходные данные к работе; содержание работы; перечень иллюстративного материала с указанием количества листов и общего количества листов по работе; данных по консультантам каждого раздела работы, подписи и даты выдачи консультантом задания и подписи и даты получения задания студентом; подписи и даты выдачи задания руководителем, подписи студента; календарный план выполнения работы с обязательным указанием сроков выполнения отдельных разделов работы; подписи заведующего кафедрой, руководителя работы, студента (с расшифровкой подписи) после заполнения календарного плана.

Аннотация помещается в ВКР бакалавра после задания и имеет основную надпись по форме 2 ГОСТ 2.104–68. Аннотация (в соответствии с ГОСТ 7.0–99) включает: характеристику основной темы; проблемы объекта; цели (и задачи) работы; результаты работы; новизну работы в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Если ВКР не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей аннотации, то в тексте аннотации она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется. Рекомендуемый средний объем текста аннотации 500 печатных знаков.

За аннотацией помещается оглавление, в которое вносят номера и наименования разделов и подразделов с указанием соответствующих страниц, библиографический список, перечень приложений и другой документации, относящейся к выпускной работе.

Во введение описывается общее состояние исследуемого предприятия и сферы его деятельности, например: международные перевозки, перевозка опасных грузов, транспортно-экспедиционное обслуживание и т.д.

Анализ работы предприятия должен включать общую характеристику объекта исследования, выявление существующих проблем и заканчиваться постановкой цели и задач бакалаврской работы.

Организационно-технологическая часть является основной и должна включать в себя все расчёты и обоснования по предлагаемым технологическим и организационным решениям.

В экономической части оценивается эффективность предложенных мероприятий на основе сравнения плановых показателей по факту с предлагаемыми показателями.

В разделе безопасность жизнедеятельности рассматриваются меры по охране труда в соответствии со спецификой рассматриваемого в ВКР бакалавра объекта.

Заключение должно включать в себя основные результаты и выводы по ВКР бакалавра.

В конце ВКР бакалавра (до приложений) приводится библиографический список, который должен содержать сведения об информационных источниках (нормативно-технических, литературных, электронных и др.). Оформление библиографического списка производится в виде сносок (для используемой литературы) или в виде списка в конце работы. Библиографический список составляется в алфавитном порядке или в порядке использования источников (первой ссылки на них).

Источники на иностранном языке располагаются в конце списка. Источники в библиографическом списке нужно нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Оформление библиографического списка производится согласно ГОСТ 7.1–2003. На все источники, приведенные в библиографическом списке, в тексте должны быть сделаны ссылки, которые делаются в виде сносок или указывается порядковый номер источника в библиографическом списке, заключенный в квадратные скобки. Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую или тире.

В приложения включаются материалы с исходными данными для расчётов, графические материалы и презентация.

Объём выпускной квалификационной работы – 60–80 страниц, не считая приложений. Обязательное приложение – презентация объёмом 8–15 слайдов.

3.3. Порядок выполнения ВКР

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается деканом/директором факультета/института/школы/филиала.

Выпускающая кафедра доводит до сведения обучающихся перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, либо по письменному заявлению обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном

объекте профессиональной деятельности. При положительном решении вопроса о согласовании темы с предполагаемым руководителем работы, по представлению заведующего выпускающей кафедрой приказом по университету производится закрепление за студентом выбранной темы ВКР и ее руководителя.

Выпускающая кафедра в 10-дневный срок рассматривает заявление обучающегося и выносит решение о принятии или отклонении предложенной темы.

Допускается выдача комплексного задания на выполнение выпускной квалификационной работы на группу из нескольких обучающихся с конкретизацией задания и объема работы каждого и его вклада в оформление выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика ВКР, разрабатываемая выпускающей кафедрой, ежегодно пересматривается.

До начала производственной практики (шестой семестр подготовки) с учетом пожеланий студентов, а так же с учетом мест предстоящей практики руководитель ВКР предварительно закрепляет темы работ за студентами и выдает индивидуальные задания по сбору материалов по закрепленной теме.

В соответствии с учебным графиком на защиту ВКР отводится четыре недели. До начала этого периода руководитель ВКР составляет задание на ВКР, которое утверждается заведующим кафедрой. В задании указывается тема ВКР, характеризующаяся полной определенностью, исходные данные для разработки, содержание и объем разработки, консультанты по отдельным разделам, сроки готовности ВКР. Утвержденное задание является для студента основным исходным документом для выполнения ВКР.

Тематика ВКР определяется кафедрой с учетом своего научного направления, настоящих и будущих потребностей предприятий отрасли.

1. Совершенствование маршрутной сети пассажирского транспорта муниципальных образований.
2. Развитие региональной транспортной системы (грузовой и пассажирский транспорт, транспортно-логистическая инфраструктура, системы взаимодействия видов транспорта).
3. Грузовые, пассажирские перевозки.
4. Экологическая безопасность транспортных средств.
5. Методологические основы формирования автотранспортного подразделения производственного предприятия (строительного, машиностроительного, пищевая промышленность и т.д.).
6. Формирование оптимального состава парка автотранспортного предприятия и сфер его использования.
7. Совершенствование работы автотранспортного предприятия (расширение сектора рынка, оптимизация организационной структуры, выбор подвижного состава, маршрутизация).
8. Разработка логистической системы функционирования производственного предприятия; снабженческо-сбытовой политики.
9. Разработка методологические основы организации доставки мелкопартионных грузов автомобильным транспортом в междугородном сообщении.
10. Повышение эффективности деятельности предприятия.
11. Оптимизация перевозочного процесса.
12. Организация междугородних грузовых перевозок.

13. Организация сборно-развозных маршрутов в городах.
14. Перевозка тяжеловесных, крупногабаритных и опасных грузов.
15. Совершенствование работы Транспортно-экспедиционной компании.
16. Разработка схем транспортного обслуживания терминалов регионального значения.
17. Повышение эффективности работы коммерческого транспорта.
18. Внедрение систем спутникового мониторинга для повышения эффективности работы автотранспортных предприятий.
19. Организация доставки продукции в торговые точки города в ночное время.
20. Автоматизация управления автопредприятием с использованием информационных технологий.
21. Повышение эффективности работы службы доставки за счет применения информационных технологий.
22. Организация грузовых перевозок.
23. Экологическая безопасность транспортных средств.
24. Совершенствование организации перевозок пассажиров.

Рекомендуется в качестве специальной части ВКР ставить задачу решения вопросов исследовательского, экспериментального характера, являющихся продолжением работы студентов в научных коллективах кафедры или предприятий отрасли. Эта часть должна быть связана с темой работы и вытекать из неё. В этой части должны быть определены цели и задачи исследовательских и экспериментальных работ, освещена методика их проведения, а также даны результаты и выводы.

После выбора обучающимся темы ВКР издается приказ ректора Университета, в котором по представлению выпускающей кафедры за каждым обучающимся закрепляется руководитель ВКР и, при необходимости, консультант (консультанты) из числа преподавателей, научных и инженерно-технических работников Университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций. Работа консультантов осуществляется за счет лимита времени, отведенного на руководство выпускной квалификационной работой.

3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР

Законченная ВКР представляется обучающимся на выпускающую кафедру не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты.

Текст ВКР бакалавра выполняется на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм) по ГОСТ 9327–60. Основной текст ВКР бакалавра должен быть набран в редакторе Microsoft Word русифицированным шрифтом Times New Roman размером 14 пт с полуторным межстрочным интервалом.

Красная строка абзаца набирается с отступом 0,7 см. Допускается выполнять текст ВКР бакалавра рукописным способом черной пастой на одной стороне листа белой бумаги вышеприведенного формата. Высота букв и цифр не менее 2,5 мм.

Параметры текста на странице: верхнее и нижнее поле – 20 мм, левое поле – 25 мм, правое поле – 10 мм.

Заголовки и подзаголовки ВКР бакалавра не подчеркиваются и не выделяются другим цветом. Описки, опечатки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, должны быть исправлены.

Рамку на листах ВКР бакалавра следует выполнять по форме 5 и 5а ГОСТ 2.106–96 с основными надписями соответственно по формам 2 и 2а ГОСТ 2.104–2006.

Текст ВКР бакалавра должен излагаться кратко, технически и стилистически

грамотно. Не допускается дословное воспроизведение текста из литературных источников, не рекомендуется обширное описание общеизвестных материалов. Достаточно привести техническую характеристику и принципиальные особенности, имеющие значение для работы.

При повторном определении тех или иных параметров и величин допускается промежуточные выкладки опускать и приводить лишь конечные результаты со ссылкой на методику их получения или сводить их в таблицу.

ВКР бакалавра следует делить на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей пояснительной записки, за исключением приложений. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделённые между собой точкой. Номер пункта включает номер раздела, номер подраздела и порядковый номер пункта, разделённые между собой точками. Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые между собой точками. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в их названии точка не ставится.

Количество подразделов в каждом разделе должно быть не менее 2, аналогичные требования к пунктам и подпунктам.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки, которые точно и кратко отражают их содержание. Допускается не нумеровать заголовки пунктов и подпунктов. Заголовки разделов печатают прописными буквами, а заголовки подразделов печатают строчными буквами. Разделам «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» и «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» номера не присваиваются.

Разделы первого уровня (с нумерацией в одну цифру) должны заканчиваться подразделом «Выводы», например, «Выводы по разделу один». Подразделам с выводами номера не присваиваются.

Заголовки первого уровня, в т.ч. названия частей, разделов и глав набираются прописными буквами, подразделов, параграфов – строчными. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы. Заголовки могут состоять из двух и более предложений, разделяемых точкой. Перенос слов в заголовках не допускается, предлоги и союзы в многострочном заголовке нельзя оставлять в предыдущей строке. В конце заголовка точка не ставится.

Не допускается разделение длинных заголовков на разные страницы, отделение заголовка от основного текста. После заголовка в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.

Применяемые термины и определения должны быть едиными, и соответствовать установленным стандартам или, при их отсутствии, являться общепринятыми в технической литературе.

Цифровой материал записки оформляется в виде таблиц по ГОСТ 2.105–95, не допускается оформление текстового материала в виде таблиц. Перед таблицей по тексту должна быть обязательно ссылка на таблицу.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами. Слово «Таблица» и ее номер помещают слева над таблицей, например «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. Таблица может иметь заголовок, который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей после слова «Таблица» и ее номера через тире. Заголовок должен быть кратким и

полностью отражать содержание таблицы.

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Если строки или графа таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы, переносят на другие листы или помещают на одном листе рядом или под первой частью, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. Слово «Таблица», ее номер и заголовок (при его наличии) указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием. Повторяющийся в графе таблицы текст допускается заменять словами «То же», которые далее заменяются кавычками.

Графический материал в пояснительной записке оформляется в виде рисунков. Перед рисунком по тексту должна быть обязательно ссылка на рисунок. Рисунки нумеруют арабскими цифрами. Рисунок должен иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать под рисунком посередине после слова «Рисунок» и его номера через тире. Допускается нумеровать рисунки в пределах раздела. Вторичное обращение к рисунку оформляется ссылкой «см. рис. ...».

3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР

Руководитель ВКР представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР, в котором содержится краткая характеристика ВКР:

- степень самостоятельности, проявленная обучающимся при выполнении ВКР;
- умение обучающегося организовывать свой труд;
- наличие публикаций и выступлений на конференциях и т.д.

В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту ВКР по графику, утвержденному распоряжением заведующего выпускающей кафедрой.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты им ВКР посредством фиксации его подписи на отзыве.

Отзыв. Обязательным условием допуска к защите является наличие отзыва руководителя. Отзыв составляется руководителем бакалавра и должен содержать оценку соответствия требованиям ФГОС ВПО подготовленности автора ВКР. Объем отзыва – не более полутора страниц. Отзыв подписывается руководителем и передается секретарю Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК). Отзыв зачитывается на защите.

Отдельно оценивается оригинальность решений, качество и тщательность

выполнения работы. Обязательно отмечаются выявленные грубые ошибки в работе, если таковые имеются. Выявленные мелкие ошибки, если их немного, указываются на полях пояснительной записки.

После проверки ВКР руководитель подписывает титульный лист ВКР и представляет работу студента на нормоконтроль.

Нормоконтролю подлежат все материалы, включенные в ВКР согласно заданию, и осуществляет его руководитель и ответственный за нормоконтроль.

При проверке чертежной документации (чертежи, схемы, графики, таблицы) нормоконтроль охватывает следующие вопросы:

1. Комплектность документации, т.е. соответствие техническому заданию на проектирование.
2. Соответствие обозначений и надписей на листах ВКР.
3. Применение международной системы единиц (СИ).
4. Выполнение чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД:
 - соблюдение форматов, правильность их оформления;
 - правильность начертания линий;
 - соблюдение форматов, правильность их обозначения;
 - расположение и использование условностей и упрощений при изображении конструкторских элементов (резьба, зубчатые колеса, шпонки и т.п.);
 - нанесение размеров;
 - правильность выполнения надписей в штампах.

При проверке текстовых документов (пояснительная записка, технические описания, программы расчетов на ЭВМ), нормоконтроль предусматривает:

- соблюдение требований стандартов на текстовые документы;
- соответствие обозначений показателей и расчетных величин нормативным данным, установленным в стандартах и других нормативно-технических документах;
- применение международной системы единиц (СИ);
- наличие и правильность ссылок на стандарты и другие нормативно-технические документы.

После прохождения нормоконтроля с ВКР знакомится заведующий кафедрой.

Ознакомившись с ВКР, заведующий кафедрой определяет её соответствие установленным требованиям и принимает решение о допуске ВКР к защите, ставит свою подпись на титульном листе. После этого ВКР передается в ГЭК.

ВКР в обязательном порядке должна пройти проверку на антиплагиат с получением справки о плагиате. Рекомендуемый уровень оригинальности ВКР – не менее 60 %.

Готовая ВКР бакалавра с отзывом руководителя должна быть представлена секретарю ГЭК не позднее, чем за 10 дней до защиты данного студента по графику, утверждённому заведующим кафедрой.

Готовность работы подтверждается наличием подписей:

– на титульном листе ВКР бакалавра:

- 1) автора-бакалавра;
- 2) консультанта (консультантов);
- 3) руководителя работы;
- 4) нормоконтролера;
- 5) заведующего кафедрой;

– в задании на ВКР:

- 1) автора – бакалавра;

- 2) руководителя работой;
- 3) заведующего кафедрой.

3.6. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР является последним по порядку видом государственной аттестации выпускников.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

При защите студент делает доклад в течение 10-12 минут. За это время необходимо в ясной и сжатой форме изложить основные вопросы, разработанные в работе.

Защита ВКР проводится в сроки, оговоренные графиком учебного процесса университета. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета.

В начале процедуры защиты ВКР секретарь ГЭК представляет бакалавра и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего бакалавр получает слово для доклада. На доклад отводится 7...10 минут. По завершении доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы бакалавру. Вопросы членов ГЭК и ответы бакалавра записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь при отсутствии руководителя зачитывает его отзыв на ВКР. Бакалавру предоставляется возможность ответить на замечания руководителя.

Результаты защиты ВКР проводимые в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания, а в письменной форме в день оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии, но не позднее первого рабочего дня после защиты ВКР.

По положительным результатам итоговых аттестационных испытаний и оформлению протокола ГЭК принимается решение о выдаче диплома о высшем образовании государственного образца и присвоения квалификации по направлению "Технология транспортных процессов".

3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уровень владения способами и методами для оптимального решения поставленных задач (доклад)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	Оценка "отлично" выставляется, если студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если

			студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не владеет информацией по показателям.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уровень владения навыками адекватной оценки культурных достижений различных народов (доклад)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	Оценка "отлично" выставляется, если студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не владеет информацией по показателям.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уровень владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности (нормативы физподготовки)	Оценивается физическая, функциональная и техническая подготовленность в упражнениях общей и профессионально-прикладной физической направленности	Оценка "отлично" выставляется, если студент в полной мере обладает физической, функциональной и технической подготовкой. Оценка "хорошо" выставляется, если студент обладает средней физической, функциональной и технической подготовкой. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент обладает слабой физической, функциональной и технической подготовкой. Оценка

			"неудовлетворительно" выставляется, если студент не обладает физической, функциональной и технической подготовкой.
УК-8 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	Уровень владения теоретическими и практическими знаниями оказания первой помощи пострадавшим и защиты при чрезвычайных ситуациях (доклад)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы	Оценка "отлично" выставляется, если студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не владеет информацией по показателям.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уровень отношения к коррупционному поведению (доклад)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	Оценка "отлично" выставляется, если презентация студента содержит самую полную информацию по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если презентация студента содержит не достаточно полную информацию по данным показателям. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если презентация студента содержит мало информации по данным показателям. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если презентация студента не содержит информации по данным показателям.

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Уровень владения профессиональной деятельностью на этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом различных ограничений. (доклад)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	Оценка "отлично" выставляется, если студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не владеет информацией по показателям.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Уровень владения теоретическими знаниями в области профессиональной деятельности по проведению и наблюдению экспериментальных работ и испытаний. (соответствие содержания теме ВКР)	Оценивается грамотность изложения представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	Оценка "отлично" выставляется, если тематика ВКР раскрыта полностью и студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если тема ВКР раскрыта не в полной мере студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если тема ВКР раскрыта слабо и студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если тема ВКР не раскрыта и студент не владеет информацией по показателям.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных	Уровень владения навыками использования современных прикладных	Оценивается грамотность изложения	Оценка "отлично" выставляется, если студент свободно владеет

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	программ для решения профессиональных задач и средствами программной защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты. (доклад)	представленного материала, полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы.	информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не владеет информацией по показателям.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уровень владения обоснованием принимаемых решений для эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении профессиональных задач (соответствие содержания теме ВКР)	Оценивается грамотность изложения представленного материала и способность его анализа, а также полнота и достоверность ответов на дополнительные вопросы	Оценка "отлично" выставляется, если тематика ВКР раскрыта полностью и студент свободно владеет информацией по данным показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если тема ВКР раскрыта не в полной мере студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если тема ВКР раскрыта слабо и студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если тема ВКР не раскрыта и студент не владеет информацией по показателям.
ПК-4 Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их	Уровень владения знаниями в области разработки и модернизации транспортно-технологических	Оценивается знания в области разработок и модернизации транспортно-технологических	Оценка "отлично" выставляется, если тематика ВКР раскрыта полностью и студент свободно владеет информацией по данным

компонентов	комплексов (соответствие содержания теме ВКР)	комплексов	показателям. Оценка "хорошо" выставляется, если тема ВКР раскрыта не в полной мере студент затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, либо допускает неточности в ответе. Оценка "удовлетворительно" выставляется, если тема ВКР раскрыта слабо и студент допускает грубые неточности, либо пользуется записями. Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если тема ВКР не раскрыта и студент не владеет информацией по показателям.
-------------	---	------------	--

3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

ГЭК оценивает ВКР по следующим параметрам: соответствие содержания теме ВКР и соответствие работы современному уровню развития технологий, доклад, качество презентации, полнота ответов на вопросы.

По окончании защит в данный день на закрытом заседании ГЭК принимает открытым голосованием решение об оценке ВКР бакалавра и о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Итоговая оценка защиты ВКР определяется как среднее арифметическое оценок председателя и членов ГЭК, оценки в отзыве руководителя. ГЭК оценивает все этапы защиты ВКР – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию, общий уровень подготовленности студента, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

В соответствии с Инструкцией (приказ ректора от 16.10.2015 № 331) оценивание ВКР каждым членом ГЭК должно происходить при помощи оценочного листа члена ГЭК.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если средний балл 4,5 и выше.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если средний балл от 3,9 до 4,49.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если средний балл от 3,00 до 3,89.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если средний балл менее 3,0.

Если ВКР оценена на «неудовлетворительно», студент допускается к повторной защите в следующие сессии ГЭК в течение 5 лет, но не более одного раза. При этом ГЭК определяет, может ли студент представить к повторной защите доработанную работу по той же теме или должен написать по новой теме. В случае повторной неудовлетворительной защиты студент лишается права на получение диплома бакалавра. Ему выдаются документы, предусмотренные для данного случая Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений РФ.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания. Порядок проведения процедуры апелляции определяется Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся в Южно-Уральском государственном университете по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, утвержденном приказом ректора Южно-Уральского государственного университета от 16 августа 2017 г. № 308.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя материалы,

указанные в пунктах 1.3, 2.2-2.5, 3.2, 3.3, 3.7, 3.8