

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт  
Кафедра «Транспортно-технологические машины и процессы»

Утверждено на заседании ученого совета  
Политехнического института  
«19» января 2022 г., протокол № 5

Директор института

 О.И. Борискин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО  
ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ)**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**23.03.01 Технология транспортных процессов**

с направленностью (профилем)  
**Организация перевозок и безопасность дорожного движения**

Форма(ы) обучения: очно-заочная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 230301-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

В.А. Митюгин, ст. преподаватель  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## 1 Цель и задачи итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 911.

Задачами проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации являются:

- оценка способности обучающегося, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- оценка уровня сформированности у обучающегося компетенций, установленных ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО;
- принятие решения о выдаче обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

## 2 Форма(ы) итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

## 3 Объем и продолжительность итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация по ОПОП ВО проводится в 9 семестре (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения).

Объем и продолжительность итоговой (государственной итоговой) аттестации приведена ниже.

### Очно-заочная форма обучения

Компоненты итоговой (государственной итоговой) аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем самостоятельной работы в академических часах
		в неделях	в академических часах	Консультации	Аттестационные (государственные аттестационные) испытания	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	19	324	10	0,5	313,5

### Заочная форма обучения

Компоненты итоговой (государственной итоговой) аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем самостоятельной работы в академических часах
		в неделях	в академических часах	Консультации	Аттестационные (государственные аттестационные) испытания	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	19	324	10	0,5	313,5

## 4 Методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы

### 4.1 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, достижение которых подлежит оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

В ходе выполнения и защиты ВКР оценивается сформированность следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

### 4.2 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

### 4.3 Требования к выпускной квалификационной работе

#### 4.3.1 Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Содержание.

Аннотация.

Введение.

Постановка проблемы и актуальность работы, теоретическое исследование

Технологический или исследовательский раздел (наименование данного раздела определяется темой ВКР).

Расчетный раздел. Определение эффективности предлагаемых решений.

Выводы и предложения по теме ВКР.

Библиографический список используемой литературы.

Приложения

#### 4.3.2 Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется по одному из следующих направлений:

- организация или оптимизация системы грузовых перевозок на предприятии;
- организация или оптимизация системы пассажирских перевозок на предприятии;
- организация или оптимизация маршрутов грузовых перевозок;
- организация или оптимизация маршрутов пассажирских перевозок;
- организация дорожного движения на участке улично-дорожной сети;
- обеспечение безопасности дорожного движения на улично-дорожной сети;
- обеспечение безопасности транспортных процессов на предприятии;
- планирование улично-дорожной сети участков новой застройки;
- планирование маршрутной транспортной сети участков новой застройки;
- организация или оптимизация функционирования элементов транспортной инфраструктуры;
- планирование логистической деятельности предприятия;
- применение информационных технологий в транспортной деятельности.

#### **4.3.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Общий объем ВКР (пояснительная записка) должен быть не менее 50 страниц текста. Каждый из структурных элементов расчетно-пояснительной записки (каждый нумеруемый и ненумеруемый раздел) должен начинаться с новой страницы.

Расчетно-пояснительная записка должна быть выполнена с использованием компьютерных редакторов текстовых документов (например, Microsoft Office Word) на бумаге формата А4 в вертикальной ориентации (печать текста допускается только с одной стороны листа). Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,5, выравнивание – по ширине. Все поля страницы – 2,5 см; переплет – 0. Перенос – автоматический, ширина зоны переноса – 0,63 см, максимальное число последовательных переносов – 2.

Нумерация листов пояснительной записки сквозная, включая все приложения. Титульный лист и аннотация не нумеруются, при этом их порядковые номера учитываются. Таким образом, нумерация содержания начинается с номера страницы 3 (содержание). Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу листа.

Основная часть состоит из разделов, подразделов пунктов и подпунктов, если это требуется.

Нумерация разделов (нумеруются только основные разделы) состоит из одной цифры, подразделов – из двух цифр, разделенных точкой.

Пример:

```
1 <НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА 1>
1.1 <название подраздела 1.1>
1.1.1 <название пункта 1.1.1>
1.1.1.1 <название подпункта 1.1.1.1>
...
1.2 <название подраздела 1.2>
...
2 <НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА 2>
...
```

Номера и названия разделов, подразделов, пунктов и подпунктов размещаются по центру без абзацного отступа и выделяются полужирным шрифтом. Заголовки разделов печатаются заглавными буквами, переносы не допускаются. Все разделы начинаются с нового листа, подразделы – на том же листе с отступом одной строки от предыдущего текста.

Оформление таблиц: размер шрифта – 12, выравнивание номера таблицы – по правому краю, название таблицы – на следующей строке с выравниванием по центру, непосред-

ственно таблица также выравнивается по центру. Абзацные отступы отсутствуют. Текст внутри таблицы выравнивается по центру. Нумерация таблиц – из двух цифр, разделенных точкой, из которых первая цифра соответствует номеру раздела, к которому относится таблица, вторая цифра – порядковый номер таблицы внутри раздела.

Оформление рисунков: выравнивание рисунков по центру листа, подрисовочная подпись – 12 размер шрифта, выравнивание по центру листа. Абзацные отступы отсутствуют. Нумерация рисунков – из двух цифр, разделенных точкой, из которых первая цифра соответствует номеру раздела, к которому относится рисунок, вторая цифра – порядковый номер рисунка внутри раздела.

Пример: Рисунок 1.1 – Название рисунка.

При использовании формул их необходимо сначала записывать в общем виде, а затем проставлять численные значения с указанием единиц измерения.

Не допускается использование сносок, закладок, нумерованных списков (нумерацию пунктов, подразделов, а также библиографического списка производить вручную). Для заголовков и подзаголовков запрещается использовать специальные стили и подчеркивания. Ссылки в тексте на литературу даются в квадратных скобках – [1]. Все аббревиатуры, сокращения и условные обозначения расшифровываются в тексте. Названия иностранных фирм и организаций даются в оригинальном написании с указанием страны.

Формулы следует набирать исключительно в редакторе формул Microsoft Equation 3.0 с размерами: обычный – 14 пт; крупный индекс – 12 пт; мелкий индекс – 10 пт; крупный символ – 16 пт; мелкий символ – 8 пт.

Список использованных источников должен быть оформлен в строгом соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Необходимо обеспечить четкое и грамотное изложение материала, при этом допускать лишь общепринятые сокращения названий и наименований.

Графическая часть ВКР (чертежи, схемы, фотографии, иллюстративный материал, диаграммы и т.п.) выполняется в виде презентации с применением компьютерных средств (программа Microsoft Office PowerPoint и т.д.), количество слайдов – не менее 8-9 шт.

Общие требования к презентации:

- 1) Презентация должна содержать ключевые таблицы, схемы и рисунки, раскрывающие и поясняющие суть проекта.
- 2) Презентация должна дополнять и отражать суть доклада.
- 3) Каждый слайд должен иметь заголовок, соответствующий содержанию.
- 4) Наличие текста на слайде должно быть минимизировано. Большое количество текста допускается только на слайде «Цель и задачи работы».
- 5) Весь материал, размещенный в презентациях, должен быть читаемым – иметь тип и размер шрифта, которые позволяют легко его распознать; элементы схем и рисунков должны быть достаточного для распознавания размера.
- 6) Текст должен контрастировать с фоном.
- 7) Использование ярких фоновых тонов не рекомендуется. Желательно использовать нейтральные цвета.

#### **4.4 Требования к порядку выполнения, подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы**

В выпускной квалификационной работе (ВКР) студент должен продемонстрировать уровень подготовки, соответствующий требованиям федерального государственного образовательного стандарта для данной образовательной программы.

Темы выпускных квалификационных работ бакалавров, руководители работ, а при необходимости и консультанты, закрепляются за студентами приказом ректора ТулГУ. Студенту предоставляется право выбора темы, причем он может предложить свою тематику с

необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Окончательно темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой и утверждаются приказом по ТулГУ.

Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы бакалавра определяются в задании. С заданием на выпускную квалификационную работу студент должен быть ознакомлен под роспись.

Задание разрабатывается руководителем выпускной квалификационной работы и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Руководителями и консультантами ВКР могут назначаться сотрудники выпускающей кафедры, сотрудники других кафедр ТулГУ, а также квалифицированные специалисты, сотрудники предприятий, учреждений, организаций. ВКР может выполняться студентом как в ТулГУ, так и на предприятиях, в организациях и учреждениях, где существуют для этого необходимые условия.

Руководитель выпускной квалификационной работы составляет индивидуальный график выполнения студентом работы и контролирует своевременность, полноту и качество разработки ее разделов. График оформляется в двух экземплярах и хранится: один экземпляр – у руководителя, второй – у студента.

Если для выполнения отдельных разделов выпускной квалификационной работы выделялись консультанты, то по завершении работы над соответствующими разделами они подтверждают их выполнение своими подписями на титульном листе.

Руководитель просматривает представленные студентом материалы и составляет письменный отзыв, в котором оценивает соответствие работы, выданному заданию, полноту разработки разделов темы, степень самостоятельности студента при выполнении выпускной квалификационной работы, уровень подготовленности студента, выявленный в процессе работы над выпускной квалификационной работой. Давая положительный отзыв, руководитель подтверждает возможность представления материалов в качестве выпускной квалификационной работы перед экзаменационной комиссией подписью на титульном листе пояснительной записки.

Если руководитель не считает возможным допустить студента к защите выпускной квалификационной работы, то он обосновывает свое мнение в письменном отзыве.

Руководитель должен представить свой отзыв на ВКР и ознакомить с ним студента не позднее, чем через 2 дня после получения им от студента законченной работы.

Основаниями для недопуска руководителем студента к защите являются:

- несоответствие работы выданному заданию;
- неполнота, низкое качество, грубые ошибки в разработке отдельных разделов;
- выявленная руководителем несамостоятельность студента при выполнении работы.

Если мнение руководителя ВКР положительно, то не позднее, чем за неделю до начала защит работа передается заведующему выпускающей кафедрой.

Заведующий выпускающей кафедрой, ознакомившись с содержанием работы и отзывом руководителя, принимает решение о допуске работы к защите перед экзаменационной комиссией ГАК. Заведующий кафедрой может своим распоряжением организовать на кафедре предварительное слушание студентов по результатам выполненных работ. При положительном решении заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе работы.

В случаях, если руководитель ВКР дал отрицательный отзыв о работе и не считает возможным допустить ее к защите, либо заведующий выпускающей кафедрой или лицо, его заменяющее, считает невозможным квалифицировать представленные материалы как ВКР, которая может быть представлена к защите, то данный вопрос выносится на ближайшее заседание кафедры. При рассмотрении этого вопроса на заседании кафедры имеет право присутствовать студент, который должен быть своевременно информирован о времени и месте проведения заседания. На заседании кафедры должен присутствовать руководитель ВКР.

К защите может быть допущен студент, представивший законченную, допущенную

к защите выпускную квалификационную работу.

Защиты ВКР проводятся на открытом заседании экзаменационной комиссии ГАК..

Перед началом защиты секретарь экзаменационной комиссии информирует комиссию о выполнении всех условий, позволяющих приступить к процедуре защиты.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. Закрытые заседания по решению председателя ЭК могут проводиться после проведения защиты каждого студента, либо после нескольких защит. На закрытых заседаниях комиссия определяет оценки защит (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”).

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

#### **4.5 Порядок и критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы и уровня сформированности компетенций обучающегося**

##### **Критерии оценки результатов защиты ВКР и уровня сформированности компетенций обучающегося**

<b>№ п/п</b>	<b>Показатели</b>	<b>Коды оцениваемых компетенций</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Уровень сформированности компетенций</b>	<b>Начисляемое количество баллов</b>
1	Тип ВКР	УК-1, ОПК-1	ВКР не носит самостоятельного исследовательского характера	Недостаточный	0
			ВКР носит самостоятельный исследовательский характер	Пороговый	3
			ВКР носит рационализаторский, изобретательский характер	Повышенный	5
2	Цель и задачи ВКР	УК-2, ОПК-2	цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования	Недостаточный	0
			цель и задачи четко и правильно сформулированы, но не в полном объеме соответствуют теме исследования	Пороговый	3
			цель и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования	Повышенный	5
3	Научная новизна ВКР	УК-1, ОПК-1	результаты исследования не имеют научной новизны	Недостаточный	0
			получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения	Пороговый	3
			получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения	Повышенный	5
4	Практическая значимость ВКР	УК-2, УК-10, ОПК-5	ВКР не имеет практического значения	Недостаточный	0
			практическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	3
			ВКР представляет интерес и имеет практическое значение	Повышенный	5
5	Теоретическая значимость ВКР	УК-1, УК-2, ОПК-1	ВКР не имеет теоретического значения	Недостаточный	0
			теоретическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	3

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
			ВКР представляет интерес и имеет теоретическое значение	Повышенный	5
6	Обзор литературы по теме ВКР	УК-1, УК-1	обзор переписан из источников без самостоятельного анализа литературы	Недостаточный	0
			проведен тщательный анализ литературы	Пороговый	3
			проведено обобщение и анализ литературных данных, выполнено сравнение их с собственными результатами	Повышенный	5
7	Соответствие темы и содержания ВКР	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2	содержание не соответствует сформулированной теме, цели и задачам	Недостаточный	0
			содержание не во всем соответствует сформулированной теме, цели и задачам	Пороговый	3
			содержание точно соответствует сформулированной теме, цели и задачам	Повышенный	5
8	Методика исследования, используемая в ВКР	УК-2, УК-8, УК-10, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	выбор методик некорректен	Недостаточный	0
			выбраны известные универсальные методики	Пороговый	3
			выбраны целесообразные методики, кроме того, разработаны собственные методики исследований	Повышенный	5
9	Использование компьютерных и иных технологий для обработки результатов исследований в ВКР	ОПК-4	в ВКР не использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Недостаточный	0
			в ВКР использованы указанные технологии обработки результатов исследований, но в недостаточном объеме	Пороговый	3
			в ВКР широко использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Повышенный	5
10	Объем анализируемого материала ВКР	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2,	объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов	Недостаточный	0
			объем анализируемого материала не-большой, но позволяет сделать достоверные выводы	Пороговый	3
			большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы	Повышенный	5
11	Основные результаты и выводы в ВКР	УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	основные результаты и выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны	Недостаточный	0
			основные результаты и выводы соответствуют задачам, но их достоверность вызывает некоторые сомнения	Пороговый	3
			выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам	Повышенный	5
12	Качество оформления ВКР	ОПК-6	ВКР не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР	Недостаточный	0
			ВКР выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к ВКР	Пороговый	3
			ВКР отвечает всем требованиям, предъявляемым к ВКР	Повышенный	5
13	Язык, стиль и ошибки изложе-	УК-4	ВКР содержит грамматические, семантические и стилистические ошибки	Недостаточный	0

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
	ния ВКР		ВКР написана научным стилем, соответствует нормам русского языка, но содержит незначительное количество ошибок указанных выше типов	Пороговый	3
			ВКР написана научным стилем, соответствует нормам русского языка, не содержит ошибок указанных выше типов	Повышенный	5
14	Список литературы ВКР	ОПК-6	недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых	Недостаточный	0
			в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит в достаточном количестве актуальных работ	Пороговый	3
			отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, а также в достаточном количестве актуальные работы	Повышенный	5
15	Иллюстративный материал ВКР	ОПК-6	иллюстративный материал в ВКР представлен в недостаточном объеме	Недостаточный	0
			ВКР хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Пороговый	3
			ВКР хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Повышенный	5
16	Содержание доклада на защите ВКР	УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	доклад нелогичен, неправильно структурирован, не отражает сути ВКР	Недостаточный	0
			доклад отражает суть ВКР, но имеет погрешности в структуре	Пороговый	3
			доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть ВКР	Повышенный	5
17	Качество доклада на защите ВКР	УК-4, УК-6	речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени	Недостаточный	0
			речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их	Пороговый	3
			доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их	Повышенный	5
18	Качество презентации к докладу на защите ВКР	ОПК-6	содержит не все обязательные компоненты, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен	Недостаточный	0
			содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.	Пороговый	3
			презентация соответствует докладу и в достаточном объеме отражает основные положения ВКР	Повышенный	5

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформиро- ванности компетенций	Начисляемое количество баллов
19	Ответы на вопро- сы на защите ВКР	УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	не даны ответы на большинство вопро- сов	Недостаточный	0
			даны ответы на большинство вопросов	Пороговый	3
			даны исчерпывающие ответы на все во- просы	Повышенный	5
20	Качество ответов на вопросы на защите ВКР	УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	ответы неполные, неточные	Недостаточный	0
			ответы полные с некоторыми неточно- стями	Пороговый	3
			ответы полные, точные	Повышенный	5
Максимально возможное количество баллов					100

Показатели №№ 1 – 15 и соответствующие компетенции оцениваются, в том числе, на основе отзывов руководителя ВКР и рецензента (при наличии).

### Шкалы оценок результатов защиты ВКР

Система оценивания	Оценки			
Академическая система оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 4.6 Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Какими источниками Вы пользовались при подготовке ВКР?
2. По каким критериям Вы осуществляли отбор литературы при подготовке ВКР?
3. Какие недостатки Вы выявили в подходах других авторов к проблеме, рассматриваемой в Вашей ВКР?

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Какие ресурсы необходимы для достижения поставленной в Вашей ВКР цели?
2. С какими ограничениями Вы столкнулись при выполнении ВКР?
3. Как Вы определяли оптимальные варианты решений для достижения цели, поставленной в Вашей ВКР?
4. Какими методиками Вы пользовались при разработке цели и задач ВКР?

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Вы выполняли ВКР индивидуально или в составе группы?
2. Какие стратегии и стили социального взаимодействия были использованы Вами в ходе выполнения ВКР?

3. Возникала ли у Вас в ходе выполнения ВКР необходимость в выполнении лидерской роли в какой-либо группе? Какие стили лидерства или навыки лидера Вы при этом использовали?

4. Приходилось ли Вам в процессе работы участвовать в командной деятельности, принятии групповых решений или разрешении конфликтов?

5. Какие навыки, приемы и способы общения и взаимодействия Вы применяли в ходе выполнения ВКР?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-4**

1. Опирались ли Вы на иностранные источники при написании ВКР?

2. Докладывали ли Вы результаты выполнения ВКР на студенческих чтениях, конференциях и симпозиумах с докладами или презентациями на иностранном языке?

3. Выполняли ли Вы аннотированный и (или) реферативный переводы статей при написании ВКР?

4. Докладывали ли Вы результаты выполнения ВКР на студенческих чтениях, конференциях и симпозиумах?

5. В чём заключаются актуальность и практическая значимость Вашей ВКР?

6. Какие результаты, полученные в ходе выполнения ВКР, Вы считаете наиболее весомыми и почему?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-5**

1. Изучали ли Вы научные работы по теме ВКР с подходом к решению проблемы, отличающимся от Вашего? В чём их суть?

2. Насколько актуальна для современного этапа развития общества проблема, лежащая в основе исследования ВКР?

3. Осуществляли ли Вы апробацию результатов, полученных в ходе выполнения Вашей ВКР, на национальных конференциях?

4. Осуществляли ли Вы апробацию результатов, полученных в ходе выполнения Вашей ВКР, на международных конференциях?

5. Отличаются ли подходы иностранных исследователей к проблеме, рассматриваемой в вашей ВКР, от подходов отечественных исследователей? Если да, то чем?

6. Имеет ли рассматриваемая в Вашей работе проблема этическое измерение?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-6**

1. Какие навыки и приемы тайм-менеджмента Вы использовали в ходе выполнения ВКР?

2. Какие групповые и личные цели Вы ставили в ходе выполнения ВКР?

3. Какие приемы и навыки саморазвития Вы использовали или формировали в ходе выполнения ВКР?

4. Какие приемы и средства саморегуляции саморазвития Вы использовали в ходе выполнения ВКР?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-7**

1. Какие виды физических упражнений используются Вами для поддержания оптимального уровня физической и функциональной подготовленности?

2. Какие средства и методы физической культуры Вы используете для физического и функционального совершенствования организма?

3. Как Вы оцениваете свой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности?

4. Какие методы саморегуляции уровня физической подготовленности Вы используете?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-8**

1. Перечислите опасные и вредные факторы в области Вашей профессиональной деятельности.
2. Перечислите основные принципы организации безопасности труда в области Вашей профессиональной деятельности.
3. Перечислите способы защиты от чрезвычайных ситуаций в области Вашей профессиональной деятельности.
4. Какие существуют технические средства защиты людей в условиях природных чрезвычайных ситуаций?
5. Какими методами по оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций в области Вашей профессиональной деятельности Вы владеете?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-9**

1. В чем заключается «инклюзивное образование», цель, основные ценности и принципы?
2. В чем заключается специфика социализации, профориентации и трудоустройства лиц с ограниченными возможностями.
2. Перечислите основные требования по обеспечению доступности для лиц с ограниченными возможностями объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-10**

1. С помощью каких показателей оценивается экономическая эффективность результатов, полученных в ходе выполнения Вашей ВКР?
2. Как оценивается экономическая эффективность результатов, полученных в ходе выполнения Вашей ВКР?
3. Как оценивалась Вами потребность в ресурсах в ходе выполнения ВКР?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции УК-11**

1. Какими нормативными правовыми актами Российской Федерации Вы пользовались при выполнении Вашей ВКР?
2. Какими справочно-правовыми системами Вы пользовались при выполнении Вашей ВКР?
3. Анализировали ли Вы коррупционные риски решений (результатов), предложенных (полученных) в ходе выполнения Вашей ВКР?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-1**

1. Какие методы поиска исходных данных использовались Вами в ходе выполнения ВКР?
2. Использовали ли Вы проектный подход при выполнении ВКР?
3. Какие критерии отбора информации использовались Вами в ходе выполнения ВКР?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-2**

1. Какими организационно-распорядительными документами регулируется использование основных фондов на АТП?
2. Какие способы снижения эксплуатационных затрат используются на АТП?
3. Какие меры по обеспечению безопасности транспортных процессов применяются на АТП?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

1. Каким образом оцениваются случайные погрешности при проведении измерений?

2. Как при проведении ограниченного количества измерений компенсируется недостаток статистической информации?
3. Что называется планом эксперимента?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

1. Какие прикладные программы вы использовали при выполнении ВКР?
2. Каким языком программирования Вы владеете?
3. Что называется вычислительным экспериментом?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

1. Какие технические показатели позволяют оценить эффективность предложенных Вами решений?
2. Какие нормативно-правовые и справочные документы использовались в ходе выполнения Вашей ВКР?
3. Какими современными средствами информационных технологий и машинной графики Вы пользовались при выполнении ВКР?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-6**

1. Какими стандартами и нормативно-правовыми актами Вы руководствовались?
2. Поясните содержание графической части ВКР, относящейся к проектной документации.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-1**

1. Перечислите ключевые критерии обеспечения безопасности перевозочного процесса, которые учитывались Вами при выполнении ВКР.
2. Какие характеристики транспортных потоков рассматривались Вами в качестве базовых при принятии решений?
3. Какие методы организации дорожного движения применялись Вами при выполнении ВКР?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-2**

1. Какие недостатки в состоянии исследованных элементов транспортной инфраструктуры были выявлены Вами?
2. Какие были выявлены в результате анализа недостатки в функционировании исследованной транспортной системы?
3. Каким образом определялась необходимость развития транспортной сети на исследованном участке?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-3**

1. Какой комплект документов должен при себе иметь водитель при перевозке грузов?
2. Какие способы выполнения погрузочно-разгрузочных операций Вы считаете наиболее оптимальными для рассматриваемого процесса перевозок?
3. Каким образом определяется оптимальное количество подвижного состава с учетом критерия максимальной эффективности его использования при минимуме затрат?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-4**

1. Какие способы сбора исходных данных и методы обработки полученного материала были использованы Вами?
2. Какие методы управления транспортными потоками возможно использовать в рассматриваемом случае?
3. Какие способы оптимизации процессов доставки пассажиров Вы знаете?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-5**

1. Что может являться предпосылками для развития региональных и межрегиональных транспортных систем?
2. Какие мероприятия по приведению рассматриваемых участков улично-дорожной сети в области автомобильных дорог целесообразно реализовать?
3. Какие критерии были вами определены в качестве оптимизационных при расчете показателей пассажирских перевозок?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-6**

1. Какие средства идентификации транспортных средств можно назвать?
2. Каким образом осуществляется проверка наличия изменений в конструкцию транспортных средств?
3. Каков порядок документального оформления и согласования изменений в конструкцию транспортных средств?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-7**

1. Какова организационно-штатная структура и ее функционал на АТП?
2. Какова система документооборота на АТП, в чем ее недостатки и каковы направления ее оптимизации?
3. Какова система мотивации на АТП, в чем ее недостатки и каковы направления ее оптимизации?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-8**

1. Какие методы сбора и анализа информации об особенностях организации работ на различных участках производства были использованы Вами?
2. Как происходит выявление несоответствия сотрудников квалификационным требованиям?
3. Какие квалификационные требования и к каким должностям сотрудников АТП предъявляются законодательством РФ?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-9**

1. Какие методы организации и контроля деятельности по обеспечению сохранности товарно-материальных ценностей используются на предприятии?
2. Как осуществлялась оценка рисков при разработке вариантов управления логистической деятельностью предприятия?
3. Какие методы разработки планов поставок товарно-материальных ценностей могут быть использованы?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-10**

1. Какие принципы формирования логистических цепей, каналов, сетей и систем Вы можете назвать?
2. Каковы критерии выбора логистических посредников были определены Вами в качестве ключевых?
3. Какие методы управления логистической деятельностью предприятия наиболее перспективны?

### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-11**

1. Какие особенности складской логистики Вы учитывали в ходе выполнения ВКР?
2. Какие программные решения были предложены Вами для оптимизации логистических процессов на предприятии?

3. Какие ключевые экономико-математические методы при обеспечении логистических процессов Вы можете назвать?

#### **4.7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Для проведения защиты ВКР требуется аудитория с персональным компьютером, видеопроектором и настенным экраном.

#### **4.8 Перечень рекомендуемой литературы для выполнения и подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

1. Учебно-методическое пособие по выполнению и защите выпускной квалификационной работы // Агуреев И.Е., Груничев А.В., Колоскова Л.И., Мягков Ю.В., Поздеев Г.В., Тишин С.А., Хмелев Р.Н. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 115 с.

2. Хмелев Р.Н. Основы научных исследований и планирования экспериментов на автомобильном транспорте // Тула: Изд-во ТулГУ, 2009.

3. Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева ; под редакцией А. И. Солодкого. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00634-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469380> (дата обращения: 21.05.2021).

4. Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах : учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко ; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476539> (дата обращения: 21.05.2021).

5. Транспортное право: учебник для бакалавриата и специалитета / отв. ред. Н.А. Духно, А.И. Землин. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 380 с. – (Серия: Бакалавр и специалист). ISBN 978-5-534-09760-3.

#### **4.9 Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для выполнения и подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

1. <https://tsutula.bibliotech.ru/> - ЭБС "БИБЛИОТЕХ"
2. <https://e.lanbook.com> - ЭБС "Лань"
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.
4. <http://www.studmedlib.ru/> - ЭБС "Book.ru": электронная библиотека издательства "Кнорус".
5. <https://biblio-online.ru/> - ЭБС Юрайт : электронная библиотека для вузов и ссузов. - интернет-ссылка для доступа к ЭБС.
6. <http://elibrary.ru/> - научная Электронная Библиотека eLibrary: библиотека электронной периодики.
7. <http://cyberleninka.ru/> - НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа.
8. <http://window.edu.ru>. – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
9. <https://trans-otdel.ru> – интернет-ресурс «Транспортный отдел»
10. <http://www.tracetransport.ru> – интернет-ресурс «Анализируем транспорт»

#### **4.10 Перечень информационных технологий, необходимых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

##### **4.10.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис»
5. САПР КОМПАС-3D.
6. Программный комплекс Aimsun.
7. Программный комплекс Transnet.

##### **4.10.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.
2. <https://base.garant.ru> – база нормативной и справочной информации «Гарант»
3. <https://docs.cntd.ru> – электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов