

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра прикладной гидромеханики



Утверждаю
Проректор по учебной работе

Н.Г. Зарипов
2015 г.

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации

выпускников по направлению подготовки (специальности)
23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль подготовки)
Технология транспортных процессов

Уровень подготовки
Высшее образование – магистратура

Квалификация (степень)
магистр

Уфа 2015

Содержание

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Общие положения | 4 |
| 2. | Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена ... | 4 |
| 3. | Требования к выпускной квалификационной работе | 13 |
| 4. | Программное обеспечение реализации ГИА | 25 |
| 5. | Материально-техническое обеспечение реализации ГИА | 25 |
| 6. | Проведение ГИА для лиц с ОВЗ | 26 |

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация по программе магистратуры является обязательной для обучающихся, осваивающих программу высшего образования вне зависимости от форм обучения и форм получения образования, и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося образовательной организации высшего образования (далее – ООВО), осваивающего образовательную программу магистратуры (далее – обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП) по соответствующему направлению подготовки (специальности), разработанной на основе образовательного стандарта.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации в зачетных единицах определяется ОПОП в соответствии с образовательным стандартом 93.е/ 324 часа.

Государственная итоговая аттестации по направлению подготовки 23.04.01«Технология транспортных процессов» включает:

включает:

- а) государственный экзамен, включая подготовку к сдаче и сдачу (трудоемкость 33Е)
- б) защиту выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации включая подготовку к защите и процедуру защиты (трудоемкость 63Е).

2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

| Код | Содержание |
|--|---|
| Профессиональные компетенции (ПК) | |
| ОПК-2 | Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. |
| ПК-24 | готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать программно-целевые методы для решения этих задач на основе оценки затрат и результатов деятельности. |
| ПК-26 | способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. |
| ПК-29 | готовностью к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии. |
| ПК-30 | способностью к проведению технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях. |

2.1 Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене

Дисциплина «Нормативно-правовые основы функционирования транспортных систем»

1. Понятие, предмет, метод транспортного права. Транспортное право – как комплексная отрасль российского права.
2. Становление транспортного права как комплексной отрасли.
3. Правовые особенности транспортной деятельности.
4. Виды источников транспортного права. Основные источники транспортного права (по отраслям транспортного законодательства).
5. Транспортные отношения в международном праве.
6. Договор перевозки. Права и обязанности сторон.
7. Акты, претензии и иски при перевозках.
8. Ответственность за вред, причиненный пассажиру. Ответственность за вред, причиненный грузу, багажу.
9. Договор транспортно-экспедиционного обслуживания.
10. Лицензирование видов деятельности на транспорте.
11. Российское законодательство в сфере лицензирования на транспорте.
12. Сертификация на транспорте: нормативно-правовое регулирование.
13. Порядок проведения сертификации транспортных средств и услуг в сфере транспорта.
14. Виды, нормативно-правовое регулирование страхования на транспорте.
15. Понятие и виды международных перевозок. Источники международного права, регулирующие деятельность транспорта при международных сообщениях.
16. Транспортные отношения в международном праве.
17. Договорные отношения в международных перевозках пассажиров, багажа и грузов.
18. Транспортная документация на международных перевозках.
19. Транспортной политика России по обеспечению безопасности дорожного движения.
20. Контроль и надзор за деятельностью транспорта. Органы, осуществляющие контрольные и надзорные функции на транспорте.

Дисциплина «Развитие транспортной инфраструктуры с учетом современных проблем транспортного комплекса»

1. Характеристика инфраструктуры транспортного комплекса России.
2. Роль, функции транспортной инфраструктуры в экономике страны.
3. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры.
4. Особенности функционирования транспортно-логистических систем различных видов транспорта.
5. Автомобильные дороги, и их классификация.
6. Пропускная способность автомобильных дорог. Требования к эксплуатационным показателям.
7. Характеристика инфраструктуры железнодорожного транспорта.
8. Принципы работы железных дорог в составе транспортного комплекса.
9. Характеристика инфраструктуры водного транспорта.
10. Проблемы развития инфраструктуры внутреннего водного транспорта.

11. Основные технико-эксплуатационные особенности водного транспорта.
12. Транспортно-транзитная деятельность видов транспорта в Республике Башкортостан.
13. Проблемы развития транспортной инфраструктуры России.
14. Международные транспортные коридоры и их роль в развитии транспортной инфраструктуры России.
15. Международные транспортные коридоры в зарубежных странах.
16. Единая транспортная система России: характеристика, показатели работы.
17. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.
18. Методика оценки инфраструктурных инновационных проектов.
19. Методика учета рисков в инновационных проектах развития объектов инфраструктуры транспорта.
20. Источники финансирования развития объектов транспортной инфраструктуры. Государственно-частное партнерство в создании объектов транспортной инфраструктуры.

Дисциплина «**Оптимизация технологических процессов на транспорте**»

1. Понятие модели, свойства модели.
2. Классификация моделей.
3. Математическая модель.
4. Основные этапы математического моделирования.
5. Предмет, задача и основные понятия математического программирования.
6. Классификация задач математического программирования.
7. Общая характеристика симплекс – метода.
8. Модель транспортной задачи в форме таблицы.
9. Общая характеристика метода потенциалов.
10. Предмет, область применения и основные понятия теории графов.
11. Предмет и область применения системы сетевого планирования и управления.
12. Сетевой график и его элементы.
13. Случайные процессы и их классификация.
14. Предмет и область применения теории массового обслуживания.
15. Основные понятия теории массового обслуживания.
16. Классификация систем массового обслуживания.
17. Основные показатели качества организации систем массового обслуживания.
18. Открытая система массового обслуживания.
19. Предмет и область применения имитационного моделирования.
20. Имитационное моделирование в задачах организации транспортного процесса.

Дисциплина «**Планирование и управление перевозками грузов в современных цепях поставок**»

1. Принципы планирования грузовых перевозок. Перспективное (стратегическое) планирование. Текущее планирование. Оперативное планирование. Понятие сменно-суточного плана.
2. Задачи оптимизации и их место в планировании перевозок. Особенности задач оптимизации на транспорте. Оптимальное планирование грузовых перевозок в России. Основные методы оптимального планирования грузовых перевозок.
3. Методы линейного программирования. Методы нелинейного программирования. Методы динамического программирования. Моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний. Непосредственный замер. Метод обкатки маршрутов. Метод замера по карте. Построение модели транспортной сети. Понятие графа. Микро- и макро-

районирование транспортной сети. Алгоритм определения кратчайшего расстояния на графе.

4. Метод потенциалов. Метод "метлы". Формулировка и методы решения транспортной задачи. Суть транспортной задачи линейного программирования. Экономико-математическая модель. Модель с несбалансированным спросом. Модель с запрещенными корреспонденциями. Модель с обязательными корреспонденциями. Метод северо-западного угла. Метод аппроксимации Фогеля.

5. Формулировка и методы решения задач маршрутизации. Алгоритм планирования оптимального маршрута. Составление рациональных маршрутов при помашинных перевозках грузов. Составление кольцевых маршрутов. Планирование маятниковых маршрутов. Методы сокращения нулевых пробегов при использовании маятниковых маршрутов.

6. Оптимизация мелкопартионных перевозок грузов. Метод функций "выгоды". Метод Кларка-Райта. Учет случайностных факторов методами стохастического моделирования на примере расчета оптимальной структуры парка АТС.

7. Моделирование работы АТС и погрузочно-разгрузочных средств как системы массового обслуживания. Основные понятия теории массового обслуживания.

8. Аналитические методы моделирования. Система с отказом в обслуживании. Коэффициент загрузки системы. Система с ограниченным и неограниченным потоком требований. Статистические методы моделирования.

9. Управление грузовыми перевозками

10. Понятие управления. Принципы управления. Структурная схема процесса управления. Обобщенная схема процесса управления грузовыми перевозками.

11. Понятие специализации организаций. Классификация автотранспортных организаций.

12. Обеспечение БДД. Виды инструктажей. Соблюдение экологической безопасности. Вопросы сохранности грузов.

13. Служба эксплуатации транспортной организации. Типовая структура службы эксплуатации.

14. Грузовая группа. Наименования должностей служащих и профессий рабочих в сфере эксплуатации АТО.

15. Диспетчерское руководство перевозками. Понятие диспетчер, диспетчерская группа. Порядок выпуска ПС на линию. Карта типовых действий диспетчера. Функции линейных диспетчеров.

16. Организация контроля водителей на линии. Навигационные системы. Диспетчерские навигационные системы.

17. Мобильная связь. Характеристики средств мобильной связи. Пейджинговая связь. Радиосети. Транкинговые системы. Спутниковые системы связи. Телексная спутниковая связь. Спутниковая телефонная связь.

18. Учет и анализ выполнения перевозок. Автоматизация управления грузовыми перевозками. Классификация управляющих информационных систем на транспорте.

19. Автоматические системы обучения водителей. Автоматические системы на ПС, призванные облегчить труд водителей. Системы автоматического определения местонахождения ПС. Структура информационного обеспечения в системе принятия решений. Информационная система управления.

20. Подсистема оперативного планирования. Подсистема оперативного управления. Подсистема оперативного учета и анализа. Структура корпоративной информационной системы грузового терминала. Внедрение и развитие информационных систем. Эффективность управляющих информационных систем.

Комплексная задача

Определить величину страховой премии при внешнеторговой перевозке партии груза из Москвы. Рассмотреть следующие варианты перевозки: а) автомобильным транспортом; б) железнодорожным транспортом; в) воздушным транспортом. Варианты задач и исходные данные приведены в таблицах приведенных ниже.

Расчет страховой стоимости перевозимого груза с учетом покрытия транспортных издержек и предполагаемой прибыли, но не более 110 % от стоимости груза в пункте отправления.

$$CC_T = C_{ГР} \cdot 1,1$$

где $C_{ГР}$ – стоимость партии груза в пункте отправления;

1,1 – коэффициент увеличения страховой стоимости груза, учитывающий средний уровень транспортных издержек и предполагаемой прибыли.

Расчет страховой премии:

- при автомобильной перевозке:

$$СП = CC_T \cdot \frac{T_{\bar{o}}}{100} \cdot K_{сопр} \cdot K_{доп.смп} \cdot \left(1 + \frac{\Sigma H + \Sigma C}{100} \right),$$

где $T_{\bar{o}}$ – базовый тариф страхования, %;

$K_{сопр}$ – коэффициент, учитывающий наличие сопровождения груза;

$K_{доп.смп}$ – коэффициент, учитывающий дополнительные виды страхования;

ΣH – общая сумма надбавок, %;

ΣC – общая сумма скидок, %.

- при железнодорожной и воздушной перевозке:

$$СП = CC_T \cdot \frac{T_{\bar{o}}}{100} \cdot \left(1 + \frac{\Sigma H + \Sigma C}{100} \right).$$

Для решения задачи использовать исходные данные, приведенные в таблицах ниже.

Исходные данные

| Вариант | Груз | Стоимость партии груза, USD | Дата отправки | Наличие таможенных пломб | Тип отправки |
|---------|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|--------------|
| 1 | кофе | 287000 | 01.фев | да | разовая |
| 2 | ткани | 121000 | 07.мар | нет | вторая |
| 3 | станки | 28000 | 10.апр | да | третья |
| 4 | мебель | 10300 | 14.май | нет | четвертая |
| 5 | овощи | 25000 | 17.ноя | да | разовая |
| 6 | фрукты | 41500 | 21.июл | да | вторая |
| 7 | оргтехника | 486000 | 24.авг | да | третья |
| 8 | сигареты | 1350500 | 27.ноя | да | четвертая |
| 9 | инструменты | 14500 | 10.окт | да | разовая |
| 10 | нефтепродукты | 6500 | 04.дек | нет | вторая |
| 11 | меха | 785350 | 07.январь | да | третья |
| 12 | продукты | 12450 | 10.фев | нет | четвертая |
| 13 | хлопок | 3500 | 15.мар | да | разовая |
| 14 | бытовая техника | 245300 | 18.апр | нет | вторая |
| 15 | пиломатериалы | 7200 | 22.май | да | третья |
| 16 | игрушки | 18450 | 25.июн | нет | четвертая |
| 17 | сельхозтехника | 48300 | 29.ноя | нет | разовая |

| | | | | | |
|----|-------------|--------|-----------|-----|-----------|
| 18 | обувь | 96450 | 01.сен | нет | вторая |
| 19 | спорттовары | 41230 | 05.окт | нет | третья |
| 20 | деликатесы | 800540 | 08.ноя | нет | четвертая |
| 21 | лес | 3750 | 12.дек | да | разовая |
| 22 | компьютеры | 854210 | 15.январь | нет | вторая |
| 23 | камень | 3120 | 18.фев | да | третья |

Исходные данные

| Вариант | Автомобильная перевозка | | | | | Железнодорожная перевозка (тип п/с) | Воздушная перевозка (объем ответственности) |
|---------|----------------------------|---------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|---|
| | Пограничный переход / порт | Сопровождение | Прочее страхование | Кол-во водителей | Движение в караване | | |
| 1 | Брест | нет | ДТП | один | да | крытый | все риски |
| 2 | Гродно | экспедитор | кража | два | да | контейнер | взлет, посадка, полет |
| 3 | Чоп | охрана | нет | один | да | платформа | все риски + хранение |
| 4 | Выборг | нет | вандализм | два | да | контейнер | все риски |
| 5 | Новороссийск | экспедитор | нет | два | да | рефрижер. | взлет, посадка, полет |
| 6 | С.Петербург | охрана | разбой | два | нет | рефрижер. | все риски + хранение |
| 7 | Новороссийск | нет | ДТП | два | да | контейнер | все риски |
| 8 | Калининград | экспедитор | нет | два | нет | контейнер | взлет, посадка, полет |
| 9 | Клайпеда | охрана | ДТП | один | да | крытый | все риски + хранение |
| 10 | Рига | нет | кража | два | нет | цистерна | все риски |
| 11 | Ростов-на-Дону | экспедитор | нет | один | нет | контейнер | взлет, посадка, полет |
| 12 | Таллинн | охрана | вандализм | два | нет | рефрижер. | все риски + хранение |
| 13 | Астрахань | нет | нет | один | нет | крытый | все риски |
| 14 | Мурманск | экспедитор | разбой | один | нет | контейнер | взлет, посадка, полет |
| 15 | Чоп | охрана | ДТП | один | да | крытый | все риски + хранение |
| 16 | Выборг | нет | нет | один | нет | контейнер | все риски |
| 17 | Новороссийск | экспедитор | ДТП | один | да | платформа | взлет, посадка, полет |
| 18 | С.Петербург | охрана | кража | два | нет | крытый | все риски + хранение |
| 19 | Брест | нет | нет | один | да | контейнер | все риски |
| 20 | Гродно | экспедитор | вандализм | два | да | рефрижер. | взлет, посадка, полет |
| 21 | Чоп | охрана | нет | один | да | платформа | все риски + хранение |

| | | | | | | | |
|----|-------------------|------------|--------|------|-----|-----------|--------------------------|
| 22 | Выборг | нет | разбой | два | нет | контейнер | все риски |
| 23 | Новорос- сийск | экспедитор | ДТП | один | да | платформа | взлет, посадка, полет |

Тарифы по грузам, перевозимым автомобильным транспортом без сопровождения в зависимости от регионов и категории груза на условиях "С ответственностью за все риски" (в % от страховой стоимости)

| Категория груза | Автомобильные дороги Российской Федерации | | | |
|-----------------|---|---------------|---------------|----------------|
| | до 700 км | 700 – 1500 км | 1501- 2500 км | 2501 – 4200 км |
| "А" | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| "В" | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| "С" | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| "D" | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |

Деление перевозимых грузов на категории:

Группа "А": Руда, уголь, песок, камень, железобетонные конструкции, кирпич, лес, черные металлы, зерно, удобрения, сырье, полуфабрикаты, нефтепродукты, запасные част для машиностроения, станки, металлические конструкции, сельхозтехника, подъемники, пластиковый профиль.

Группа "В": Жидкости в канистрах, бочках, пиломатериалы, химикаты, ткани, книги, канцтовары, игрушки, спорттовары, точное оптическое, механическое и электронное оборудование, инструменты, консервы, цемент, гипс, хлопок, экспонаты промышленных выставок.

Группа "С": Продукты, кофе, деликатесы, медикаменты, косметика, импортная одежда и обувь, изделия из кожи, компьютеры, оргтехника, теле-, видео-, аудиоаппаратура, быттехника, мебель, импортная сантехника, запчасти к автомобилям, личное имущество.

Группа "D": Спиртное, сигареты, меха, ковры ручной работы, изделия из божемского стекла или хрустали, кинескопы, куриное яйцо, свежие овощи и фрукты, скоропортящиеся продукты.

Тарифы по страхованию железнодорожных грузов на условиях "С ответственностью за все риски" (в % от страховой стоимости)

| Категория груза | Контейнер | Почтово- багажный | Рефреж. | Крытый вагон | Открытая платформа | Цистерна |
|-----------------|-----------|----------------------|---------|-----------------|-----------------------|----------|
| "А" | 0,4 | 0,25 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,3 |
| "В" | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | - |
| "С" | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | - | - |
| "D" | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | - | - |

Тарифы по страхованию авиационных грузов (в % от страховой стоимости)

| Объемы ответственности | Тариф |
|--|-------|
| С ответственностью за все риски (кроме риска хранения на складе аэропорта) | 0,40 |
| С ответственностью за все риски, включая риск хранения на складе аэропорта | 0,55 |
| Взлет - посадка, полет (исключая противоправные риски) | 0,25 |

Коэффициенты, применяемые к базовым тарифным ставкам при автомобильных перевозках

| | |
|---|------|
| Сопровождение груза экспедитором | 0,90 |
| Сопровождение груза ответственной вооруженной охраной | 0,75 |
| Страхование риска ДТП и его последствий | 0,70 |
| Страхование рисков противоправных действий третьих лиц, кражи, разбойного нападения, вандализма | 0,70 |

Надбавки и скидки

| Надбавки к тарифам | | Скидки от тарифа (не более 20%) | |
|--|-------|--|------|
| Зимняя автомобильная дорога (с 1.11 по 31.03) | +5% | Каждая следующая отправка (но не более 20%) | -5% |
| Единственная, разовая отправка | +10% | Груз под таможенными пломбами | -5% |
| Страховая сумма груза менее 10000 Долларов США | +10 % | Более одного автомобиля в связке (караван) | -5% |
| | | Двое водителей или металлический фургон | -5% |
| | | Страховая сумма груза более 50000 Долларов США | -10% |

Расстояния от центра Москвы до городов

| Пограничный переход / порт | Расстояние, км |
|----------------------------|----------------|
| Астрахань | 1520 |
| Брест | 1070 |
| Выборг | 850 |
| Гродно | 1140 |
| Калининград | 1240 |
| Клайпеда | 1180 |
| Мурманск | 2150 |
| Новороссийск | 1550 |
| Рига | 980 |
| Ростов-на-Дону | 1120 |
| С. Петербург | 720 |
| Таллинн | 1060 |
| Чоп | 1690 |

2.2 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При проведении экзамена необходимо учитывать следующие критерии:

- знание основных положений учебного материала и проблем развития науки; применительно к проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой компетенциям, что соответствует знанию методов и типовых методик проектирования и организации, а по отношению к научно-исследовательской деятельности – знанию общих методов и методик исследования;
- умение анализа и синтеза новой информации и принятия адекватных решений с необходимой аргументацией;
- способность к абстрактному логическому мышлению, использованию методов индукции и дедукции.

Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** соответствует глубоким, исчерпывающим знаниям всего программного материала, пониманию сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердому знанию основных положений смежных дисциплин; в этом случае: знания логически последовательные, содержательные, полные правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета, дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии при четком изображении и грамотном чтении схем и графиков; в ответах на вопросы использованы материалы рекомендуемой литературы. Знания и умения студента должны соответствовать требуемому уровню универсальных и профессиональных компетенций.

Оценка **«хорошо»** соответствует твердым и достаточно полным знаниям всего программного материала, правильному пониманию сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; в этом случае: ответы на поставленные вопросы последовательные, правильные и конкретные при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; четкое изображение и грамотное чтение схем и графиков. Знания и умения студента должны соответствовать требуемому уровню профессиональных компетенций.

Оценка **«удовлетворительно»** соответствует твердому пониманию основных вопросов программы; в этом случае: ответы на поставленные вопросы правильные и конкретные без грубых ошибок при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах экзаменатора; наличие ошибок в изображении и чтении схем, графиков; при ответах на вопросы основная рекомендованная литература использована недостаточно. Знания студента в основном соответствуют требуемому уровню профессиональных компетенций.

Оценка **«неудовлетворительно»** соответствует: неправильному ответу хотя бы на один из основных вопросов, если допущены грубые ошибки в ответе, имеют место непонимание сущности излагаемых вопросов, неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. Уровень профессиональных компетенций студента не соответствует установленным требованиям.

Итоговая оценка по государственному экзамену рассчитывается по формуле среднего арифметического. Если за один из разделов государственного экзамена студентом получена оценка **«неудовлетворительно»**, то итоговый результат данного экзамена признается **«неудовлетворительным»**.

Требования, предъявляемые к уровню подготовки студентов на государственном экзамене, должны обеспечить всестороннюю оценку профессиональных знаний, умений и навыков будущих специалистов. На государственном экзамене следует создать обстановку объективности и высокой требовательности в сочетании с доброжелательным, внимательным отношением членов комиссии к экзаменуемым студентам.

2.3 Порядок проведения экзамена

Процедура экзамена состоит из ответов на вопросы экзаменационного билета или вопросы, сформулированные председателем экзаменационной комиссии, и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Кроме вопросов по содержанию дисциплин основной образовательной программы обязательно включается вопрос о содержании проведенных в рамках подготовки магистерской диссертации исследований. Оценка знаний по дисциплинам производится с привлечением имеющих на кафедре критериев оценки знаний по каждой из дисциплин. В процессе беседы по теме исследования удастся оценить степень свободного владения студентом содержанием дисциплин основной образовательной программы и, отчасти, соответствие выполненных работ квалификационным требованиям к выпускникам магистратуры по данному

направлению. Более глубоко соответствие выполненных работ квалификационным требованиям оценивается комиссией при защите диссертации. На подготовку к ответу на предварительно поставленные вопросы предоставляется не более 60 мин. Оценка выставляется экзаменационной комиссией экспертно.

Студенты, получившие по результатам итогового экзамена неудовлетворительную оценку, допускаются к повторному экзамену в сроки, определяемые государственной аттестационной комиссией.

Проведение Государственного экзамена и защиты диссертации рационально проводить в период 39–42 учебных недель второго года обучения.

3. Требования к выпускной квалификационной работе

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

| Код | Содержание |
|--|---|
| Профессиональные компетенции (ПК) | |
| ОПК-2 | Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. |
| ПК-24 | готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать программно-целевые методы для решения этих задач на основе оценки затрат и результатов деятельности. |
| ПК-26 | способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. |
| ПК-29 | готовностью к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии. |
| ПК-30 | способностью к проведению технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях. |

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа на основании ФГОС ВО **23.04.01 «Технология транспортных процессов»** выполняется в виде магистерской диссертации.

ВКР является заключительным этапом подготовки выпускников и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению и профилю подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, теоретических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- развитие подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях

современного производства, прогресса науки и техники.

В каждой ВКР должна быть разработана основная тема в соответствии с программой, одобренной кафедрой, в том числе отдельные современные и перспективные теоретические и практические вопросы.

3.2 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются с учетом требований, изложенных в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

Магистерская диссертация представляет собой описание проведенных исследовательских работ в предметной области и их результатов. Как любое научное исследование, работа над магистерской диссертацией должна опираться на научный метод и это должно быть отражено в ее содержании. В общем случае научный метод реализуется при последовательном выполнении следующих позиций:

- 1) выдвижение научной гипотезы;
- 2) теоретическое доказательство гипотезы;
- 3) экспериментальное подтверждение гипотезы.

В отдельных случаях исследование может не предваряться гипотезой или не содержать работ по формулированию гипотезы, а посвящаться теоретическому или экспериментальному (физическому или численному) поиску фактов, значений, закономерностей.

Магистерская диссертация может содержать следующие **элементы**:

- анализ современного состояния проблемы;
- техническое задание на проведение научно-исследовательской работы;
- теоретическое исследование;
- экспериментальное исследование;
- патентное исследование;
- расчеты.

В зависимости от направленности работы (научно-исследовательская теоретическая работа, научно-исследовательская экспериментальная работа, конструкторская проработка и т. д.) отдельные перечисленные элементы могут быть либо чрезвычайно развиты, либо отсутствовать.

Магистерская диссертация оформляется в виде единого издания и имеет следующую структуру:

- а) пояснительная записка, содержащая:
 - титульный лист;
 - бланк задания;
 - аннотацию;
 - содержание;
 - перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
 - основную часть;
 - заключение;
 - список использованных источников;
- б) приложения.

Введение

Во введении обычно обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем

закljučаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, а также отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Актуальность – обязательное требование к любой диссертации. Освещение актуальности должно быть кратким. Главное – показать суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

Чтобы в диссертационной работе сообщить о состоянии разработки выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство диссертанта со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Поскольку магистерская диссертация обычно посвящается сравнительно узкой теме, то обзор работ предшественников целесообразно делать только по вопросам выбранной темы.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явления, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта.

Аналитическая часть магистерской диссертации

• Аналитический обзор научно-технической информации

Для разработки структуры (строения или устройства того или иного объекта, избранного для изучения процесса или явления, порождающего проблемную ситуацию), а также исследования отношений между элементами или компонентами, которые необходимы и достаточны для достижения цели, требуется уже в начальных стадиях выполнения научного исследования с помощью системного подхода всесторонне изучить предмет исследования (все то, что находится в границах объекта исследования с заданной точки зрения его рассмотрения). Для решения этой принципиально важной задачи обычно пользуются аналитическими обзорами информации, которая содержится в отечественных и зарубежных базах научных знаний в виде фактографических документов.

Фактографические документы, содержащие текстовую, цифровую, иллюстративную и другую информацию, отражающую состояние предмета исследования, обычно обобщают и изучают на основании монографий, научных статей, сборников научных трудов и т.п., систематизированных с помощью УДК. Их перечень содержится в каталогах, библиографических указателях, летописях книг и журнальных статей научно-технических библиотек.

Обобщение, обзор и отбор изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, их реализацию в интересах государства, продажу лицензий на объекты промышленной собственности, продажу патентов осуществляет Федеральный Фонд изобретений России. Данные по такой информации содержатся в патентных библиотеках или патентных отделах научно-технических библиотек.

Депонированные рукописи научных отчетов о НИР и другие рукописные работы, имеющие номер государственной регистрации, обычно изучают по информации, которой располагает ВИНТИ. Новым средством сбора аннотированных наименований

фактографических документов, который предоставлен студентам УГАТУ, является Internet.

- Аналитический обзор информации в Internet

Для проведения обзора информации, предоставленной в глобальной компьютерной сети Internet, студент должен получить доступ к компьютеру, оснащённому средствами навигации (наиболее распространёнными программами, работающими в Internet под Windows, являются так называемые браузеры; YandexBrowser и GoogleChromeи др.). Они предоставляют непосредственный доступ к интересующей информации путем загрузки и просмотра на компьютере гипертекстовых страниц. Такие страницы выставляются в сети различными серверами (сайтами) и являются общедоступными. На каждом сайте, как правило, выставлена различная информация, охватывающая по возможности наиболее широкие интересы пользователей. Для поиска таких сайтов, а точнее документов с интересующей информацией, существуют специальные поисковые сайты, которые специализируются на поиске информации во всей глобальной сети и выводе результатов поиска на компьютер.

- Систематизация данных, разработка структуры

Аналитический обзор – это научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Задача аналитического обзора – ознакомление с современным состоянием научной проблемы, перспективными постановками и решениями задач, в том числе с помощью исследований и разработок магистерских диссертаций.

Системный подход к исследованию и разработке структуры (исследования, алгоритма, схемного и конструктивного решения, системы автоматизированного проектирования) рекомендуется выполнять с использованием научных рекомендаций и данных, которые содержатся в специальной научной литературе по системному анализу или теории систем.

Объём диссертации – не более 80 листов формата А4 (включая схемы и графики, размещение которых целесообразно в пояснительной записке, а не в приложениях). Объём графической части приложений – до пяти листов формата А1.

Графическая часть диссертации может содержать графические зависимости исследуемых параметров, схемы (схемы измерений, графы, кинематические, структурные схемы и т. д.), алгоритмы и т.д., а также, при необходимости, элементы конструкторской документации (сборочные чертежи экспериментальной установки, чертежи общего вида и т.д.).

Более подробно содержание каждого раздела магистерской диссертации, и ее оформление обсуждается с научным руководителем.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Выпускные квалификационные работы (ВКР) по направлению представляют собой научно-исследовательские работы и выполняются, как правило, с развитой исследовательской частью, объём которой составляет 60-70% ВКР.

При подборе тем следует обращать внимание на то, чтобы ВКР были на уровне современных научно-технических достижений в предметной области, содержали результаты, отражающие научную новизну работы, имели практический интерес для промышленных предприятий, ОКБ, НИИ и технопарков. С этой целью кафедра рекомендует назначать темы с учётом запросов баз практики.

ВКР могут представлять собой разработку, моделирование и исследование следующих процессов:

- перевозочных (транспортных);
- складских;
- закупочных;

- распределительных;
- информационных;
- внутрипроизводственных.

В качестве типовых могут быть рекомендованы следующие темы ВКР:

1. Совершенствование организации контейнерных перевозок железнодорожным транспортом на основе использования принципов логистики.
2. Совершенствование организации автомобильных перевозок грузов в междугородном сообщении.
3. Совершенствование организации перевозок грузов гражданской авиацией.
4. Совершенствование организации функционирования регионального логистического центра.
5. Совершенствование организации перевозок грузов автомобильным транспортом на основе использования принципов логистики.
6. Совершенствование организации работы терминального комплекса.
7. Совершенствование организации работы транспортно-экспедиционного предприятия.
8. Совершенствование организации перевозок скоропортящихся грузов.
9. Совершенствование организации перевозок грузов в городском сообщении при обслуживании торговых предприятий.
10. Концепция управления поставщиками как важнейшее направление стратегического управления снабжением.
11. Методы оценки закупочной деятельности и влияние на эффективность логистики на предприятии.
12. Основные цели и задачи логистического менеджмента в управлении закупками.
13. Стратегии управления закупками.
14. Показатели оценки эффективности закупочной деятельности и их влияние на экономические показатели предприятия.
15. Электронные системы снабжения (e – Procurement).
16. Формирование цепей распределения на предприятии.
17. Управление цепями поставок продукции на предприятии.
18. Формирование и управление сетью торговых посредников при распределении продукции до потребителя.
19. Управление процессом выбора клиентской базы продавцом продукции на рынке.
20. Использование механизма логистических посредников по доведению продукции до потребителя.
21. Управление сбытовыми запасами на предприятии.
22. Организация механизма управления запасами и его влияние на формирование спроса.
23. Эффективность процесса управления сбытовой деятельностью на предприятии.
23. Организационно-экономический механизм взаимосвязи маркетинговых и логистических процессов на предприятии.
24. Расчет необходимого количества подъемно-транспортного оборудования для склада.
25. Расчет необходимого количества стеллажных конструкций для хранения товарных запасов предприятия.
26. Построение организационной структуры управления персоналом склада.
27. Определение месторасположения распределительного центра торговой сети.
28. Реализация проекта автоматизации склада (на примере предприятия).
29. Оценка сервисных услуг склада (на примере предприятия).

30. Совершенствование операций технологического процесса на складе (на примере предприятия).
31. Применение логистического инструментария в складской деятельности.
32. Совершенствование системы управления запасами торгового предприятия.
33. Проектирование оптимальной системы управления запасами торгово-посреднической организации в условиях циклической нестабильности спроса.
34. Совершенствование системы управления запасами сырья и материалов в условиях нестабильности поставок.
35. Планирование работы механообрабатывающего подразделения при минимуме затрат в логистической цепи (с учетом затрат на содержание межцеховых заделов на входе).
36. Планирование работы механообрабатывающего подразделения при минимуме затрат в логистической цепи (с учетом затрат на незавершенное производство).
37. Планирование работы механообрабатывающего подразделения при минимуме затрат в логистической цепи (с учетом затрат на содержание межцеховых заделов на выходе).
38. Комплексный анализ логистической системы предприятия и определение эффективности от ее внедрения.
39. Эффективность экономико-математических методов при анализе норм расхода материальных ресурсов.
40. Планирование и анализ оборотных средств на промышленном предприятии.
41. Планирование, учет и анализ логистических издержек организации.
42. Анализ эффективности функционирования системы производственной логистики.
43. Анализ состояния запасов материально-технических ресурсов и мероприятий по их оптимизации.
44. Анализ основных технико-эксплуатационных и экономических показателей работы склада.
45. Анализ произведено-хозяйственной деятельности транспортной компании.
46. Анализ эффективности стандартизации и упорядочения документооборота товаропроводящей сети.
47. Оптимизация логистических каналов.
48. Влияние логистических издержек на стоимость компании.
49. Учет и анализ логистических затрат цепи поставок.
50. Анализ полной стоимости в логистике.
51. Логистический анализ финансовых потоков.
52. Развитие логистики в эпоху глобализации.
53. Управление цепями поставок на международном уровне (на примере международных компаний).
54. Логистические подходы в современных экономических процессах.
55. Международное или региональное взаимодействие в области интеграционной логистики.
56. Логистические системы в международно-интегрированных организациях.
57. Управление международными логистическими коридорами.
59. Международный логистический менеджмент.
58. Информационное управление и обеспечение логистической деятельности (на примере предприятия).
59. Экспортно-импортные операции в логистических системах (на примере предприятия).
62. Международные логистические услуги (на примере предприятия)
60. Правовое обеспечение международной логистической деятельности (на примере предприятия).

61. Функционирование логистических цепей товародвижения на различных уровнях управления.
62. Практическое использование системы Всеобщего управления качеством (TQM) в цепях поставок (на примере ...).
63. Международные стандарты ISO-9000 и их применение в логистике.
64. Использование стратегии «отсрочки» для снижения вероятности сбоев в цепях поставок. 19 68. Гибкие стратегии поставки в цепях товародвижения.
65. Построение эффективной схемы взаимоотношений с поставщиками (на примере предприятия).
66. Организационные структуры логистических цепей на различных уровнях управления процессом товародвижения.
67. Современные технологии мониторинга цепей поставок.
68. Применение методов статистического контроля качества в логистике.
69. Особенности рисков коммерческих структур в условиях кризисной среды.
70. Процесс управления риском в коммерческих организациях.
71. Учет рисков в экономических решениях коммерческого предприятия и способы их снижения.
72. Методы анализа риска в логистической деятельности.
73. Методика определения размера ущерба (убытков), причиненных нарушениями хозяйственных договоров.
74. Управление запасами на предприятии.
75. Совершенствование транспортно-экспедиционной деятельности на примере компании.

3.4 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Порядок выполнения выпускной квалификационной работы отражается в индивидуальном письменном задании. Задание содержит тему выпускной квалификационной работы, дополнительные условия в виде исходных данных при проектировании, тему специальной части работы. Составляется график консультаций по выполнению ВКР, осуществляется контроль его выполнения с обсуждением результатов, формулированием выводов и рекомендаций на заседаниях выпускающей кафедры. Проводится предзащита ВКР.

Магистерская диссертация должна являться законченным научным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей теоретическое или практическое значение для соответствующего раздела, или излагаются выполненные автором научно обоснованные разработки, обеспечивающие решение конкретных прикладных задач, в том числе учебно-методического характера.

В течение подготовки магистерской диссертации организуются еженедельные консультации с научным руководителем, обеспечивается доступ выпускников к библиотеке вуза, литературе и документации, имеющейся на выпускающей кафедре, к дисплейному классу.

Законченная и оформленная магистерская диссертация, подписанная студентом и руководителем, вместе с письменным отзывом руководителя представляется на кафедру для просмотра и получения допуска к защите. Магистерская диссертация представляется кафедральной смотровой комиссии из трех преподавателей, которая устанавливает соответствие работы заданию по содержанию и объему, готовность студента к защите, о чем составляется акт предварительного просмотра.

После ознакомления с магистерской диссертацией, отзывом руководителя, а также актом предварительного просмотра заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите в ГАК.

Студенты, допущенные к защите, направляются на рецензию. Рецензирование магистерской диссертации допускается только при наличии направления кафедры. Диссертация должна быть представлена к рецензии не позднее, чем за три дня до защиты ее в ГАК. Студент должен быть ознакомлен с рецензией не позже, чем за день до защиты. Изменения и дополнения магистерской диссертации после получения рецензии не допускаются.

3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется публично на заседании Государственной экзаменационной комиссии на 41–42 неделях второго года обучения.

Допущенная к защите магистерская диссертация передается в ГАК в день защиты. В ГАК также представляются следующие документы:

- магистерская диссертация в бумажной версии в виде отдельной книги;
- магистерская диссертация в электронной версии в виде CD-диска, вложенной в кармашек на внутренней стороне обложки бумажной версии;
- отзыв руководителя магистерской диссертации;
- рецензия на магистерскую диссертацию;
- демонстрационные материалы на одном листе формата А1 (плакаты, схемы, диаграммы, чертежи и т.д. Эти материалы не вносятся в ведомость документации и служат облегчению понимания сути выполненной работы.
- flash-карта с демонстрационной программой, выполненной в PowerPoint из пакета Microsoft Office;

Защиты магистерских диссертаций проводятся на открытых заседаниях государственной аттестационной комиссии.

3.6 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО)

Критерии оценки ВКР приняты в соответствии с многолетним опытом работы кафедры «Прикладная гидромеханика» по организации подготовки специалистов разного уровня (инженер, бакалавр, магистр, аспирант).

3.6.1 Номенклатура оцениваемых показателей качества ВКР

Итоговая оценка за ВКР выводится исходя из:

- оценки за содержание ВКР, выставленной членами ГАК – O_C ;
- оценки за оформление ВКР, выставленной членами ГАК – O_3 ;
- оценки за качество эксплуатационно-технической (конструкторской или программной) документации – O_K ;
- оценки за доклад – O_D ;
- оценки за ответы на вопросы – O_B .

3.6.2 Оценка содержания ВКР

В процессе работы ГАК члены комиссии изучают представленные выпускниками пояснительные записки, чертежно-графические материалы, конструкторскую (программную) документацию и делают заключение о степени и качестве выполнения задания, о соответствии содержания работы заданию и проблемному полю направления **23.04.01–Технология транспортных процессов**, выставляя оценку за содержание ВКР по четырехбалльной системе: “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”.

Оценка за содержание ВКР выставляется:

ОТЛИЧНО, если:

- содержание ВКР полностью соответствует теме и заданию на выполнение ВКР, утвержденному заведующим кафедрой;
- тема ВКР соответствует **23.04.01 – Технология транспортных процессов**;
- в выполненной выпускником ВКР сформулированы цель разработки, задачи, введены необходимые ограничения и допущения;
- в пояснительной записке сформулирована общая задача исследования, проектирования и корректно осуществлен переход от общей к частной задаче (задачам);
- обоснованно выбран и использован метод решения поставленной задачи;
- полученные в ВКР результаты могут быть использованы в практике предприятий, научной работе или учебном процессе;
- все принятые в ВКР решения математически и (или) логически обоснованы;
- при проведении анализа использованы не только отечественные, но и зарубежные источники;
- в ВКР разработаны (обоснованно выбраны) показатели оценки основных свойств объекта исследования и критерии их оценки (при необходимости выбора);
- в ВКР произведен расчет выбранных показателей для исследуемого (проектируемого) объекта и известных аналогов и прототипов, при этом убедительно показано достижение целей исследования.

При выполнении условий для выставления оценки “отлично” ВКР может быть признана *выдающейся*, если:

- в ВКР имеются оригинальные решения, подтвержденные патентными исследованиями;
- основные результаты работы опубликованы в научно-технической (учебной, регламентирующей) литературе; прошли апробацию (опубликованы в виде тезисов докладов в сборниках НТК); получили признание на конкурсах, выставках, олимпиадах и т.д.

Оценка **ХОРОШО** выставляется, если:

- анализ области исследования проведен не всесторонне, выбор показателей и критериев обоснован недостаточно;
- метод решения поставленной задачи выбран недостаточно обоснованно;
- преимущества выбранного технического решения для создания разрабатываемого объекта обоснованы неубедительно;
- при проведении анализа в области исследования использованы только отечественные источники;
- некоторые (не основные) решения, принятые в ВКР, доказаны (обоснованы) неубедительно;
- необоснованно (за счет описательной части известного материала), но незначительно (не более чем на 20%) превышен планируемый объем пояснительной записки.

Оценка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если:

- необоснованно (за счет описательной части известного материала), значительно (более чем на 20, но не более чем на 40%) превышен планируемый объем пояснительной записки;
- сравнительный анализ полученных результатов неубедительно доказывает преимущества предложенного в результате исследования устройства, способа, метода, методики, алгоритма, программного обеспечения, процедуры;
- имеются несущественные отступления от задания на выполнение ВКР.

Оценка **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если не выполнены условия для выставления оценки “удовлетворительно”.

3.6.3 Оценка оформления ВКР

Члены ГАК оценивают качество оформления пояснительной записки, графических материалов и выставляют оценку за оформление ВКР по четырехбалльной системе: “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”.

Оценка за оформление ВКР выставляется:

ОТЛИЧНО, если:

- в пояснительной записке и графических материалах нет отступлений от требований и ЕСКД (ЕСПД);
- пояснительная записка написана грамотно, техническим языком;
- материал пояснительной записки изложен последовательно и логично;
- содержание графических материалов полностью соответствуют заданию;
- графические материалы позволяют оценить содержание выполненной работы и принятые в ней технические решения.

Оценка **ХОРОШО** выставляется, если:

- имеются незначительные отступления от требований ЕСКД, ЕСПД;
- пояснительная записка написана непоследовательно (отсутствуют причинно-следственные связи).
- содержание некоторых графических материалов не полностью соответствуют заданию;
- отдельные графические материалы не позволяют в полной мере оценить содержание выполненной работы и принятые в ней решения.

Оценка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если:

- имеются существенные отступления от требований ЕСКД, ЕСПД;
- пояснительная записка написана недостаточно грамотно;
- содержание графических материалов не соответствуют заданию;
- графические материалы не позволяют оценить содержание выполненной работы.

Оценка **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если не выполнены условия для выставления оценки “удовлетворительно”.

3.6.4 Оценка качества документации

Оценка за качество документации ВКР выставляется:

ОТЛИЧНО, если:

- номенклатура разработанных документов полностью соответствует заданию;
- содержание разработанных документов соответствует требованиям ЕСКД и ЕСПД;
- содержание документов соответствует названию и сущности разработки;
- все разделы документов написаны грамотно и содержательно, позволяют раскрыть особенности использования разработанных технических средств.

Оценка **ХОРОШО** выставляется, если:

- номенклатура разработанных документов не полностью соответствует заданию при сохранении общего количества документов;
- в содержании разработанных документов имеются незначительные отступления от требований ЕСКД (ЕСПД);

- содержание одного из документов не полностью соответствует названию и сущности разработки.

Оценка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если:

- номенклатура разработанных документов не полностью соответствует заданию, при этом уменьшено количество разработанных документов;
- содержание одного из разработанных документов не полностью соответствует названию;
- в содержании разработанных документов имеются существенные отступления от требований ЕСКД (ЕСПД);
- структура разработанных документов не полностью соответствует требованиям ГОСТ.

Оценка **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** выставляется, если не выполнены условия для выставления оценки удовлетворительно.

3.6.5 Оценка защиты ВКР

За защиту ВКР выставляется две оценки:

- за доклад;
- за ответы на вопросы.

Оценка за доклад выставляется:

ОТЛИЧНО, если во время доклада:

- содержание доклада логично и последовательно. В нем явно выделены введение, основная часть, результаты и заключение;
- выпускник уложился в установленное время доклада, убедительно показав при этом актуальность темы и значимость полученных результатов;
- представленный графический материал в полной мере отражает существо выполненной работы;
- выпускник свободно владеет содержанием докладываемого материала.

ХОРОШО, если:

- выпускник превысил установленное время доклада не более чем на 5 минут;
- в процессе доклада выпускник допустил непоследовательность при изложении результатов работы;
- не весь представленный графический материал использовался во время доклада;
- представленный графический материал не в полной мере отражает существо выполненной работы;
- во время доклада выпускник иногда обращался к тезисам доклада.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, если:

- выпускник превысил установленное время доклада более чем на 5 минут;
- в процессе доклада выпускник допустил непоследовательность и нелогичность при изложении результатов работы;
- выпускник не убедительно показал актуальность темы и значимость полученных результатов;
- представленный графический материал не отражает значительную часть выполненной работы;
- во время доклада выпускник не использовал 50% представленного графического материала;
- доклад сделан преимущественно с использованием тезисов доклада.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, если:

- доклад полностью прочитан по тезисам доклада;
- в процессе доклада выпускник не ориентировался в представленном чертежно-

графическом материале.

Оценка за ответы на вопросы выставляется:

ОТЛИЧНО, если:

- на все поставленные вопросы получены ответы, оцененные “ответ правильный и полный”;
- не более чем на 20% вопросов получены ответы, оцененные “ответ правильный, но не полный”.

ХОРОШО, если:

- не более чем на 40% вопросов получены ответы, оцененные “ответ правильный, но не полный”.
- имеется не более 20% вопросов, на которые получен ответ, оцененный “ответ неправильный”;

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, если:

- более чем на 40% вопросов получены ответы, оцененные “ответ правильный, но не полный”;
- имеется не более 30% вопросов, на которые получен ответ, оцененный “ответ неправильный”;
- имеется не более 20% вопросов, на которые получен ответ, оцененный “нет ответа”.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, если не выполнены условия для получения оценки удовлетворительно.

Оценка за ответ на каждый из заданных вопросов выставляется по согласию всех членов комиссии или по большинству голосов открытого голосования (при наличии в комиссии четного числа членов голос председателя комиссии имеет преимущество).

3.6.6 Выставление итоговой оценки за ВКР

Итоговая оценка ***ОТЛИЧНО*** выставляется, если:

все оценки O_C, O_3, O_K, O_D и O_B - “отлично” или одна из оценок (кроме оценок O_C и O_B) “хорошо”, остальные - “отлично”.

Итоговая оценка ***ХОРОШО*** выставляется, если:

оценки O_C и O_B - “хорошо”, одна из оценок O_3, O_K, O_D “удовлетворительно”, остальные “хорошо” и “отлично”. или

одна из оценок O_C и O_B - “хорошо”, вторая “отлично”, а оценки O_3, O_K, O_D - “удовлетворительно” или “хорошо”.

Итоговая оценка ***УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО*** выставляется, если:

Одна из оценок O_C и O_B - “удовлетворительно”, оценки O_D, O_3, O_K - “удовлетворительно”, “хорошо” или “отлично”.

Итоговая оценка ***НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО*** выставляется, если, хотя бы одна из оценок O_C и O_B - “неудовлетворительно”.

Критерии выставления оценки за ВКР и общей оценки ежегодно рассматриваются, корректируются и утверждаются научно-методическим советом направления подготовки магистров **23.04.01 – Технология транспортных процессов** с профилем подготовки **Технология транспортных процессов**.

4. Программное обеспечение реализации ГИА

При подготовке и проведении государственной итоговой аттестации используется программное обеспечение на основе следующих договоров с организациями-партнерами:

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|--|
| Учебная аудитория 2-115 | 1. Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows. 2. Программный комплекс – Microsoft Office. 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. |
| Помещение для самостоятельной работы 2-310 | 1. Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows. 2. Программный комплекс – Microsoft Office. 3. Программный комплекс – Microsoft Project Professional. 4. Программный комплекс – операционная система Microsoft Visio Pro. 5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 6. Программное обеспечение "Антиплагиат". 7. СПС «Консультант Плюс». 8. Математический пакет прикладных программ "Maple". |

5. Материально-техническое обеспечение реализации ГИА

В качестве материально-технического обеспечения помещений для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации используется лабораторное оборудование, мультимедийные средства, наборы слайдов, справочно-информационные, раздаточные материалы.

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|--|
| Учебная аудитория 2-115 | Мультимедийный проектор Epson (1 шт) Интерактивная доска SchoolBoard 77" (1 шт), аудиоколонки активные. Специализированная мебель и оргсредства. |
| Помещение для самостоятельной работы 2-310 | Компьютерное рабочее место (6 шт.) Компьютеры с аппаратно-ресурсными возможностями класса Phenom 9500/4Mb /4Gb DDR/HDD 350Gb/SVGA 512 Mb/DVD S-multi, Монитор ЖК 19" (6 шт.) Принтер-копир-сканер Canon IR-2018. Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания фломастером (1000x1000мм) (1 шт.) |

6. Проведение ГИА для лиц с ОВЗ

Проведение ГИА для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом рекомендованных условий обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ. В таком случае требования к процедуре проведения и подготовке итоговых испытаний должны быть адаптированы под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося, для чего должны быть предусмотрены специальные технические условия.