

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИВГПУ
Е.В. Румянцев
«10» 2020 г.

***ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ИВГПУ
на направление 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов
Магистерская программа
«Профилактика, надежность и безопасность на
транспорте»***

Содержание

1	Общие положения	3
2	Цель и задачи вступительных испытаний.....	3
3	Оценка результатов вступительных испытаний.....	3
4	Содержание вступительного испытания	4
5	Рекомендуемая литература	6

1. Общие положения

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по образовательной программе «Профилактика, надежность и безопасность на транспорте» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры «Транспорта и Автомобильных дорог» протокол № 13/2019-20 от 05.03.2020 г.

Расписание вступительных испытаний (предмет, дата, время, экзаменационная группа и место проведения экзамена, консультации, дата объявления результатов) утверждается председателем приемной комиссии или его заместителем и доводится до сведения абитуриентов не позднее 01 июня.

В расписании вступительных испытаний фамилии председателей экзаменационных комиссий и экзаменаторов не указываются.

В расписании вступительных испытаний должен быть предусмотрен дополнительный резервный день (дни) для лиц, не явившихся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально).

Лица, не явившиеся на экзамены в назначенное время без уважительных причин, явившиеся на экзамен без документа, удостоверяющего личность, получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после начала вступительных испытаний, выбывают из конкурса.

Лица, поступающие в магистратуру, допускаются на экзамен при наличии паспорта.

Вступительные испытания могут проводиться в несколько потоков по мере поступления документов.

На вступительных испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

2. Цели и задачи вступительных испытаний.

Вступительное испытание по направлению подготовки проводится в виде письменного экзамена, включающего 60 (шестьдесят) вопросов, требующих развернутого ответа. На вступительном экзамене поступающий должен продемонстрировать основные компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин, изученных в высшем учебном заведении по программам бакалавриата (специалитета). Продолжительность вступительного испытания 2 (два) астрономических часа.

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоритической подготовленности поступающего в магистратуру бакалавра (специалиста) и проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков поступающего требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки.

Задачи вступительных испытаний:

- подтверждение соответствия уровня подготовки и способностей претендентов на поступление в магистратуру требованиям, определяющим возможность освоения образовательной программы;

- определение направлений улучшения образовательной программы магистратуры и программы вступительных испытаний с учетом уровня подготовки поступающих, сфер их интересов, а также требований по индивидуализации образовательной программы;

- формирование пожеланий и рекомендаций по улучшению образовательных программ предшествующего магистратуре уровня образования (бакалавриат, специалитет).

3. Оценка результатов вступительных испытаний.

Вопросы экзаменационного билета по поступлению в магистратуру оцениваются стобальной шкале. Итоговая оценка за вступительный экзамен определяется на основании

среднеарифметического балла. Экзаменационная комиссия выставляет баллы по каждому из 3 вопросов экзаменационного билета.

Неудовлетворительная оценка по одному из вопросов (ниже 29 баллов) автоматически ведет к неудовлетворительной оценке за экзамен в целом.

При определении оценки (балла) члены экзаменационной комиссии руководствуются следующими критериями:

Количество баллов полученных поступающим в магистратуру от 78 до 100 соответствует оценки – отлично. Поступающий показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать терминологию, делать обоснованные выводы.

Количество баллов полученных поступающим в магистратуру от 54 до 77 соответствует оценки – хорошо. Поступающий показал прочные знания основных разделов программы, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему некритичные не точности в ответе.

Количество баллов полученных поступающим в магистратуру от 30 до 53 соответствует оценки – удовлетворительно. Поступающий показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении материала, при этом владеющий знаниями необходимыми для дальнейшего обучения в магистратуре.

Зачисление в магистратуру проводится по результатам конкурсного отбора по количеству набранных баллов.

Результаты вступительных испытаний размещаются на официальном сайте университета.

Поступающие не прошедшие по конкурсу на бюджетные места, имеют право участвовать в конкурсе на места поступления в магистратуру по договорам об оказании платных образовательных услуг. (Минимальное количество баллов для поступления в магистратуру – 30 баллов).

4. Содержание вступительных испытаний.

1. Устойчивость, маневренность и безопасность движения автомобиля.
2. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог, характеризующие безопасность движения
3. Правила пофазного разъезда транспортных средств.
4. Виды и функции дорожной разметки и островков безопасности.
5. Состояние поверхности дорожного покрытия и условия движения транспортных средств по периодам года.
6. Поток насыщения и методы его определения. Определение длительности основного и промежуточного тактов.
7. Прогнозирование технического состояния автомобилей по результатам диагностирования.
8. Пропускная способность и уровни загрузки дорог движением по периодам года.
9. Критерии ввода светофорной сигнализации.
10. Надежность как комплексный показатель технического состояния автомобиля и его агрегатов.
11. Взаимодействие транспортных средств с автомобильной дорогой.
12. Мировые системы знаков дорожного движения. Типы и функции дорожных знаков.
13. Степень насыщения направления движения. График режима работы светофорной сигнализации.
14. Документация, регламентирующая требования по безопасности, предъявляемые к конструкции автомобиля.
15. Правила пофазного разъезда транспортных средств. Отличие пофазного управления от управления движением по отдельным направлениям.
16. Стратегии и тактики обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей.

17. Организация и обеспечение безопасности дорожного движения при ремонте и содержании автомобильных дорог.
18. Основные принципы классификации технических средств организации движения.
19. Среда и надежность системы «ВОДИТЕЛЬ – АВТОМОБИЛЬ – ДОРОГА – СРЕДА».
20. Связь системы «человек-машина» с транспортной психологией.
21. Показатели надежности сложных систем.
22. Тормозные свойства автомобиля.
23. Информационное обеспечение транспортных процессов.
24. Методика анализа автомобильного движения на перекрестках.
25. Качество автомобилей. Способы управления реализуемыми показателями качества.
26. Модель двухуровневого управления системой «дорожные условия – транспортные потоки».
27. Принципы проектирования городских улиц и дорог.
28. Последовательность расчета работы светофорной сигнализации.
29. Эксплуатационные режимы работы агрегатов автомобиля.
30. Проходимость автомобиля.
31. Управляемость автомобиля и безопасность движения.
32. Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей.
33. Тягово-скоростные свойства автомобиля.
34. Конструктивная безопасность транспортных средств.
35. Надежность как основной показатель качества автомобиля. Основные понятия, термины и определения теории надежности.
36. Основные законы распределения случайных величин.
37. Единичные показатели надежности.
38. Комплексные показатели надежности.
39. Анализ ДТП, связанных с техническим состоянием транспортных средств.
40. Методы повышения надежности автомобилей.
41. Структура потерь от дорожно-транспортных происшествий.
42. Экономическая эффективность инвестиций в мероприятия по повышению безопасности дорожного движения.
43. Оценка эффективности мероприятий по повышению безопасности движения на участках концентрации ДТП.
44. Организация проезда транспортных средств по платным автомобильным дорогам общего пользования.
45. Основные характеристики транспортного потока.
46. Основные характеристики пешеходного потока.
47. Виды подвижности населения и способы ее определения.
48. Прогнозирование транспортной подвижности населения и объема пассажирооборота.
49. Виды и организация стоянок автомобилей.
50. Системы приоритетного движения транспортных средств общего пользования.
51. Интегрированная логистика и физическое распределение товаров.
52. Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики.
53. Терминальная система. Система единых грузовых распределительных центров.
54. Современные интеллектуальные системы повышения безопасности дорожного движения.
55. Интеллектуальные системы организации дорожного движения в населенных пунктах и на автомагистралях
56. Бортовые телематические системы, интегрированные в ИТС
57. Современные интеллектуальные системы повышения безопасности дорожного движения.
58. Система управления деятельностью по обеспечению БДД при производстве и эксплуатации автотранспортных средств (АМТС).
59. Система управления деятельностью по организации дорожного движения.

60. Деятельность служб автотранспортных предприятий (АТП) по обеспечению безопасности дорожного движения.

5. Рекомендуемая литература.

1. **Дорожные условия движения автотранспортных средств** [электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Бондаренко [и др.]. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 206с. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=259171](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=259171))..
2. **Бондарева, Э. Д.** Метеорология: дорожная синоптика и прогноз условий движения транспорта [электронный ресурс] : учеб. для вузов / Э. Д. Бондарева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 106с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-08482-5.
3. **Сильянов, В. В.** Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог городских улиц : учеб. для вузов (Гриф МО РФ) / В. В. Сильянов ; В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 352с.
4. **Моисеев, И. В.** Введение в транспортную психологию : Учеб. пособие / И. В. Моисеев ; Иванов. гос. архит.-строит. акад. - Иваново, 1995. - 116с..
5. **Караванова, Л. Ж.** Психология [электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Ж. Караванова. - М. : Дашков и К, 2017. - 264с.:ил.,табл. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=452573](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=452573)). - ISBN 978-5-394-02247-0.
6. **Феоктистова, С. В.** Психология [электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / С. В. Феоктистова, Т. Ю. Маринова, Н. Н. Васильева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 234с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-07451-2.
7. **Пегин, П. А.** Автотранспортная психология : учеб. пособие (Гриф УМО) / П. А. Пегин ; П. А. Пегин. - Хабаровск : Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2005. - 214с. - 160р.
8. **Романов, А. Н.** Надежность водителя : учеб. пособие (Гриф УМО РФ) / А. Н. Романов ; А. Н. Романов, П. А. Пегин. - Хабаровск : Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2006. - 376с. - 150р.
9. **Пеньшин, Н. В.** Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса [электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Пеньшин ; Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВПО "ТГТУ". - Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - 476с.: ил., табл. - ([URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277975](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277975)). - ISBN 978-5-8265-12273-9.
10. **Маркуц, В. М.** Транспортные потоки автомобильных дорог: расчет пропускной способности транспортных пересечений, моделирование транспортных потоков [электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Маркуц. - М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 149с.: ил. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=493839](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=493839)). - ISBN 978-5-9729-0236-1..
11. **Анохин, С. А.** Нормативно-правовое регулирование транспортной деятельности [электронный ресурс] : учеб. пособие / С. А. Анохин, Н. В. Пеньшин, В. А. Гавриков. - Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2017. - 81с.: ил. - ([URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498880](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498880)). - ISBN 978-5-8265-1674-4.
12. **Горев, А. Э.** Информационные технологии на транспорте [электронный ресурс] : учеб. для академ. бакалавриата / А. Э. Горев. - 1. - М. : Юрайт, 2018. - 271с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-01330-6.
13. **Филатов, М. И.** Информационные технологии и телематика на автомобильном транспорте [электронный ресурс] : учеб. пособие / М. И. Филатов, А. В. Пузаков, С. В. Горбачев. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 201с.:ил.,схем.,табл. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=469595](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=469595)). - ISBN 978-5-7410-1534-6.
14. **Внедрение и развитие автоматизированных спутниковых радионавигационных систем диспетчерского управления на автомобильном транспорте и в дорожном хозяйстве** : информ. сб. / Мин-во транспорта РФ; Федер. дорожное агентство. - М., 2008. - 188с. - Б.ц.
15. **Дингес, Э. В.** Методы планирования и оценки эффективности мероприятий по повышению безопасности дорожного движения: [электронный ресурс] монография / Э. В. Дингес. - М.: МАДИ, 2016. - 140 с. - (Режим доступа: <http://net.knigi-x.ru/24tehnicheskije/121875-1-moskovskiy-avtomobilno-dorozhnyj-gosudarstvennyj-tehnicheskij-universitet-madi-dinges-metodi-planirov.php>)

15. Экономическая оценка инвестиций. [электронный ресурс]/ Сост.: А.В. Заводина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2000.- 105 с. - (Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/086/22086>)
16. **Экономика и управление на предприятии** [электронный ресурс] : Учебник / А.П. Агарков [и др.]. - М. : Дашков и К, 2017. - 400с.:табл., графики, схемы. - (<URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=450718>). - ISBN 978-5-394-02159-6.
17. **Бачурин, А. А.** Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций [электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / А. А. Бачурин. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 318с. - (Режим доступа: <https://bblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-05083-7. Управление персоналом: учебник / под ред. И.Б. Дураковой. – М.: ИНФРА-М, 2012.
18. **Экономика и организация автотранспортного предприятия** [электронный ресурс] : учеб. и практикум для академ. бакалавриата / Е.В. Будрина [и др.]. - М. : Юрайт, 2019. - 268с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-00943-9.
19. **Экономика транспорта** [электронный ресурс] : учеб.и практикум для академ. бакалавриата / Е.В. Будрина [и др.]. - М. : Юрайт, 2019. - 366с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-00238-6.
20. **Организация дорожного движения** : учеб. пособие для учреждений высш. проф. образования / [И.Н. Пугачев, А.Э. Горев, А.И. Солодкий, А.В. Белов]; под. ред. А.Э. Горева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 240с.
21. **Технические средства организации дорожного движения** : Учеб. для вузов . – М: Транспорт, 1990. – 255с.
22. **Организация дорожного движения** [учебник для вузов]/Г.И. Клинковштейн, М.Б. Афанасьев. – М.: Транспорт, 2001. – 247с.
23. **Организация автомобильных перевозок и безопасность движения** : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Э. Горев, Е.М. Олешенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256с.
24. **Коноплянко В.И.**, Организация и безопасность дорожного движения : учеб. для вузов (Гриф УМО РФ) / В.И. Коноплянко. – М.: Высш. шк., 2007. – 383с.