

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель приемной комиссии,
ректор ФГБОУ ВО «Уральский
государственный лесотехнический
университет»


Е. П. Платонов
2023 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)

Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры
(АТиТИ)

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ

Направление 08.04.01 – «Строительство»

Направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели»

Екатеринбург 2023

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Определение содержания вступительных испытаний.....	3
3. Перечень вопросов вступительных испытаний	5
Список рекомендуемой литературы.....	6

1. Общие положения

Область профессиональной деятельности магистров:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры; инженерные изыскания для строительства; разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций; проведение научных исследований и образовательной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; системы теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций; земельные участки, городские территории; объекты транспортной инфраструктуры.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры: инновационная, изыскательская и проектно-расчетная; производственно-технологическая; научно-исследовательская и педагогическая; по управлению проектами; профессиональная экспертиза и нормативно-методическая. При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Типы задач профессиональной деятельности магистров:

В рамках освоения программы выпускники программы магистратуры по направлению 08.04.01 «Строительство» (профиль - «Автодорожные мосты и тоннели») в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– в соответствии с Профессиональным стандартом «Руководитель строительной организации» выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» с направленностью (профилем) «Автодорожные мосты и тоннели», готовится к решению **организационно-управленческих задач профессиональной деятельности;**

– в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности» выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» с направленностью (профилем) «Автодорожные мосты и тоннели», гото-

вится к решению экспертно-аналитических задач профессиональной деятельности.

2. Определение содержания вступительных испытаний

Вступительные испытания в магистратуру по направлению 08.04.01 «Строительство» проводятся на основе знаний, полученных в процессе обучения бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство».

Поступающий в магистратуру должен владеть следующими **знаниями**:

- основные положения технологии строительства мостов и тоннелей;
- технологию изготовления конструкций мостов и тоннелей;
- основы сооружения мостовых опор;
- технологию изготовления и монтажа стальных пролетных строений;
- организацию выполнения работ по строительству новых, реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой;
- основные понятия о содержании и ремонте мостов и тоннелей;
- методы обследования мостов и тоннелей;
- методы определения прочности бетона в мостовых и тоннельных конструкциях;
- правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в области содержания и реконструкции мостов и тоннелей;
- методы оценки технического состояния мостовых и тоннельных переходов и качества их содержания, организацию постоянного технического надзора и технологию проведения работ по текущему ремонту эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений;
- методику расчета по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации.

Поступающий в магистратуру должен обладать следующими **умениями**:

- разрабатывать графическую часть проекта;
- определять потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах и транспортных средствах;
- определять потребность в строительстве временных производственных и административно-хозяйственных зданий и сооружений;
- организовывать выполнение работ по строительству новых, реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой;

- оценивать техническое состояние мостовых и тоннельных сооружений и качество их содержания;
- составлять ведомость дефектов мостового сооружения;
- определять конструктивную схему моста, вид и тип пролетных строений, опор, ограждений по безопасности на мосту и подходах, перильных ограждений, тротуаров;
- организовывать постоянный технический надзор и работы по текущему ремонту эксплуатируемого мостовых и тоннельных сооружений;
- выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации.

Поступающий в магистратуру должен **владеть** следующим:

- навыками разработки конструкции и расчета вспомогательных сооружений или устройств;
- навыками проектирования производственной базы строительства;
- навыками организации выполнения работ по строительству новых, реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой;
- навыками оценки технического состояния мостовых и тоннельных сооружений и качества их содержания, навыками организации постоянного технического надзора и работ по текущему ремонту эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений;
- навыками выполнения расчетов по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых и тоннельных сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации.

Список рекомендуемой литературы

1. Дергунов, С. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : учебное пособие / С. Дергунов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 184 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259163>. – Текст : электронный.

2. Лукина, В. А. Диагностика технического состояния автомобильных дорог : учебное пособие / В. А. Лукина, А. Ю. Лукин ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436239> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01082-1. – Текст : электронный.

3. Давыдов, А. Н. Сетевое планирование в транспортном строительстве : учебно-методическое пособие / А. Н. Давыдов ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 58 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256100>. – Библиогр.: с. 55. – ISBN 978-5-9585-0501-2. – Текст : электронный.

4. Дорожные условия движения автотранспортных средств : учебное пособие / Е. Бондаренко, И. И. Любимов, В. Рассоха и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 206 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259171>. – Текст : электронный.

5. Касимов, Р. Г. Дефекты и повреждения строительных конструкций, методы и приборы для их количественной и качественной оценки : учебное пособие / Р. Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2016. – 110 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485356>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1806-4. – Текст : электронный.

6. Кирнев, А. Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / А. Д. Кирнев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 528 с. – ISBN 978-5-8114-5135-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/132258>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011>. – Библиогр.: с. 308 - 312. – ISBN 978-5-9729-0301-6. – Текст : электронный.

8. Леденёв, В. В. Аварии, разрушения и повреждения: причины, последствия и предупреждения : монография / В. В. Леденёв, В. И. Скрылёв ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 441 с. : ил. – Режим доступа:

по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499176>. – Библиогр.: с. 399-415. – ISBN 978-5-8265-1798-7. – Текст : электронный.

9. Леденев, В. В. Деформирование и разрушение оснований, фундаментов, строительных материалов и конструкций (теория, эксперимент): научное электронное издание : монография / В. В. Леденев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 465 с.. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570348>. – Библиогр.: с. 414-446. – ISBN 978-5-8265-1999-8. – Текст : электронный.

10. Леденёв, В. В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / В. В. Леденёв, В. П. Ярцев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 253 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894>. – Библиогр.: с. 239-248. – ISBN 978-5-8265-1685-0. – Текст : электронный.

11. Леденев, В. В. Расчет и конструирование специальных инженерных сооружений : учебное пособие / В. В. Леденев, В. Г. Однолько, А. В. Худяков ; Тамбовский государственный технический университет. – 2-е изд., стер. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011. – 129 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277980>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1044-5. – Текст : электронный.

12. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0134-0. – Текст : электронный.

13. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444169>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0113-5. – Текст : электронный.

14. Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 285 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565013>. – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0355-9. – Текст : электронный.

15. Поклад, Г. Г. Инженерная геодезия: учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, Б. А. Попов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 498 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573923> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0686-1. – DOI 10.23681/573923. – Текст : электронный.

16. Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений : учебное пособие / А.А. Шадрина, Н. И. Доркин, Н. И. Скворцова, А. М. Спрыжков. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 216 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143521>. – ISBN 978-5-9585-0460-2. – Текст : электронный.

17. Соловьев, Н. П. Вероятностные методы теории надежности строительных конструкций : учебное пособие / Н. П. Соловьев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 206 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570677>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2075-3. – Текст : электронный.

18. Толстой, А. Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов : учебное пособие / А. Д. Толстой, В. С. Лесовик. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-1847-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64342>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов : учебное пособие / А. П. Мельчаков, Д. А. Байбурин, Е. В. Шукутина, А. Х. Байбурин. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 172 с. – ISBN 978-5-8114-3847-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123671>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Широкий, Г. Т. Строительное материаловедение : учебное пособие / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая ; под общ. ред. Э.И. Батяновского. – 2-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 2016. – 464 с., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560863>. – Библиогр.: с. 455. – ISBN 978-985-06-2779-7. – Текст : электронный.

21. Эксплуатация автомобильного транспорта : учебное пособие / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, Д. А. Дрючин и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 221 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481737> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1748-7. – Текст : электронный.