

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель председателя
приемной комиссии ТГУ

Э.С. Бабошина

09
2018

ПРОГРАММА
вступительного испытания
«СТРОИТЕЛЬСТВО»
при приеме на обучение по программам магистратуры

08.04.01 Строительство

«Водоснабжение городов и промышленных предприятий»

«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»

**«Современные системы обеспечения микроклимата зданий
и сооружений»**

«Технология строительного производства»

Тольятти, 2018

1. Пояснительная записка

1.1. Цель магистерской программы «Водоснабжение городов и промышленных предприятий» – обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области обеспечения водой требуемого качества населения и промышленных предприятий, на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Цель магистерской программы «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» – формирование у обучающегося комплекса знаний и практических навыков в области обеспечения надежности и безопасности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, конструирования, расчета и реконструкции строительных объектов в системе городской застройки на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.3. Цель магистерской программы «Современные системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений» – обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации современных систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций.

1.4. Цель магистерской программы «Технология строительного производства» – обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области технологии и организации строительного производства на объектах различного назначения на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.5. Программа вступительного испытания по «Строительство» сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе бакалавриата 08.03.01 «Строительство».

2. Порядок проведения вступительного испытания

2.1. **Вступительное испытание (экзамен) проводится в форме автоматизированного тестирования.**

2.2. Тест включает в себя **50 вопросов.**

2.3. Вопросы соответствуют содержанию вступительного испытания.

2.4. Время тестирования – **90 минут.**

2.5. **Абитуриент обязан иметь при себе документ, удостоверяющий личность и гражданство, а также пропуск, выданный приемной комиссией.**

3. Содержание вступительного испытания

3.1. Основы архитектуры и строительных конструкций

Общие сведения о зданиях.

Модульная система, унификация, типизация и стандартизация в строительстве.

Конструктивные элементы и конструктивные системы зданий.

Объемно-планировочные решения зданий.

Конструкции гражданских зданий.

3.2. Механика грунтов

Физические свойства грунтов.

Основные закономерности механики грунтов.

3.3. Сведения о строительных материалах

Свойства строительных материалов.

Вяжущие материалы, бетоны.

Кирпич и камни керамические.

Гидроизоляционные, кровельные, теплоизоляционные материалы.

3.4. Технологические процессы в строительстве

Основные понятия технологии строительного производства.

Проектирование строительно-монтажных работ.

Строительные машины и механизмы.

Земляные работы.

Монтажные работы.

Каменные работы.

Контроль качества и приемка работ.

Устройство инженерных сетей.

3.5. Геодезическое обеспечение строительства

Разбивочные работы для переноса проекта в натуру.

Вертикальная планировка строительной площадки.

3.6. Основы организации и экономики строительства

Капитальное строительство как отрасль народного хозяйства.

Группы строительства по назначению. Виды общестроительных и специальных работ.

Методы организации строительства.

Организации – основные участники строительства.

3.7. Водоснабжение и водоотведение зданий

Водоснабжение зданий.

Водоотведение зданий.

3.8. Отопление и вентиляция зданий

Тепловая защита зданий.

Системы водяного отопления. Классификация систем. Элементы системы отопления.

Проектирование и расчет систем водяного отопления.

Конструктивные решения систем вентиляции.

Проектирование систем вентиляции.

Расчет и подбор оборудования систем вентиляции.

4. Критерии и нормы оценки

4.1. Вступительное испытание оценивается по **100-балльной шкале**.

4.2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний при приеме – **40**.

Разработчики программы:

Доцент кафедры ТГВВиВ,
канд.техн.наук, доцент

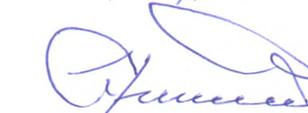
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

В.М. Филенков
(И.О.Фамилия)

Профессор кафедры ПГСигХ,
док.техн.наук, доцент

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

В.А. Ерышев
(И.О.Фамилия)

Зав. кафедрой ТГВВиВ,
канд.техн.наук, доцент

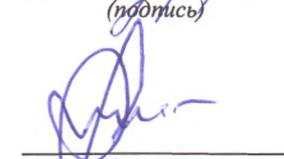
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

М.Н. Кучеренко
(И.О.Фамилия)

Профессор кафедры ПГСигХ,
канд.техн.наук, док.эконом.наук, профессор

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

А.А. Руденко
(И.О.Фамилия)

5. Рекомендуемая литература

Основы архитектуры и строительных конструкций

1. Плешивцев А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 3 курса / А. А. Плешивцев. - Москва : МГСУ : Ай Пи Эр Медиа : ЭБС АСВ, 2015. - 403 с. : ил. - (Архитектура). - ISBN 978-5-7264-1071-5.

2. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Р. Сафин [и др.] ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т. - Казань : КНИТУ, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5-7882-1817-5. ЭБС "IPRbooks".

3. Савченко Ф. М. Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова. – Воронеж: Воронеж. ГАСУ: ЭБС АСВ, 2015. - 151 с. ЭБС "IPRbooks".

4. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - (Библиотека архитектора и строителя). – ISBN 978-5-905916-12-0. ЭБС "IPRbooks".

5. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 342 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-57-1. ЭБС "IPRbooks".

6. Третьякова Е. М. Конструкция промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие / Е. М. Третьякова ; ТГУ ; Архитектурно-строит. ин-т ; каф. "Городское стр-во и хоз-во". - Тольятти : ТГУ, 2016. - 150 с.: ил. - Библиогр.: с. 146-147. - Глоссарий: с. 148-150. - ISBN 978-5-8259-0918-9:1-00. Репозиторий ТГУ.

7. Архитектура : учеб. для вузов / Т. Г. Маклакова [и др.]; под ред. Т. Г. Маклаковой. - Гриф МО. - Москва: АСВ, 2004. - 468 с. : ил. - Библиогр.: с. 459-460. - ISBN 5-93093-287-5: 406-36

8. Гиясов А. Конструирование гражданских зданий : учеб. пособие для вузов / А. Гиясов; под общ. ред. И.И. Нигматова. - 2-е изд., стер. ; Гриф УМО. - Москва : АСВ, 2005. - 432 с.: ил. - Библиогр.: с. 431-432. - ISBN 5-93093-190-9: 275-45

9. Конструкции гражданских зданий : учеб. пособие для вузов / Т. Г. Маклакова [и др.]; под ред. Т. Г. Маклаковой. - Гриф МО. - Минск: Акад. кн., 2006. - 135 с.: ил. - Библиогр.: с. 131. - Предм. указ.: с. 132-134. - 230-00

Механика грунтов

10. Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] : (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. -

Изд. 4-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1307-2.

11. Механика грунтов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. З. Абуханов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 336 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011616-7.

12. Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] : (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1307-2..

13. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация.

Сведения о строительных материалах

14. Дворкин Л. И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - ISBN 978-5-9729-0064-0.

15. Алимов Л. А. Строительные материалы : учеб. для бакалавров, обуч. по направлению "Строительство". - Гриф УМО. - Москва : Академия, 2012. - 320 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 316. - ISBN 978-5-7695-8336-0 : 587-00.

16. Дворкин Л. И. Строительные минеральные вяжущие материалы [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9729-0035-0.

17. Строительное материаловедение : учеб. пособие для студ. строительных спец. вузов / под общ. ред. В. А. Невского. - 3-е изд., доп. и перераб.; Гриф УМО. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 589 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 583. - ISBN 978-5-222-17506-4: 246-00.

Технологические процессы в строительстве

18. Радионенко В. П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс] : курс лекций / В. П. Радионенко. - Воронеж : ВГАСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 251 с. - ISBN 978-5-89040-494-7.

19. Теличенко В. И. Технология строительных процессов : учеб. для вузов . [В 2 ч.]. Ч. 2 / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - Изд. 4-е, стер.; Гриф МО. - Москва : Высш. шк., 2008. - 390, [1] с. : ил. - (Строительные технологии). - Библиогр.: с. 387. - ISBN 978-5-06-004285-6 : 464-00.

20. Дроздов А. Н. Строительные машины и оборудование : учеб. для студентов, обуч. по направлению "Строительство" / А. Н. Дроздов. - Гриф УМО. - Москва : Академия, 2013. - 445 с.: ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 441-442. - ISBN 978-5-7695-8422-0: 693-00.

21. Технология строительного производства : учеб. пособие для студентов, обуч. по направлению 270100 "Строительство" / Я. Л. Ревич [и др.]. - Гриф УМО. - Москва : Изд-во Ассоциации строит. вузов, 2011. - 376 с. : ил. - Библиогр.: с. 369. - ISBN 978-5-93093-798-5 : 609-00.

22. Крамаренко, А.В. Технология выполнения кирпичной кладки: учебное пособие / А.В. Крамаренко. – Тольятти, ТГУ, 2012. – 81с.

23. Соколов Г.К. Контроль качества выполнения строительного-монтажных работ : справ. пособие / Г. К. Соколов, В. В. Филатов, К. Г. Соколов. - Москва : Академия, 2009. - 378 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - Прил.: с. 332-372. - ISBN 978-5-7695-6485-7 : 410-00.

Геодезическое обеспечение строительства

24. Акиншин С.И. Геодезия [Электронный ресурс] : лаб. практикум / С. И. Акиншин. - Воронеж : Воронеж. ГАСУ : ЭБС АСВ, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-89040-421-3.

25. Нестеренок М. С. Геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Нестеренок. - Минск : Высшая школа, 2012. - 288 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2199-3.

26. Поклад Г. Г. Геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академический проект, 2013. - 544 с. - (Фундаментальный учебник). - ISBN 978-5-8291-1482-4.

27. Мальцева Т. Г. Решение задач для различных этапов геодезического обеспечения строительства : практикум / Т. Г. Мальцева, Л. Н. Грицкив ; ТГУ ; Архитектурно-строит. ин-т ; каф. "Промышленное и гражданское строительство". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2013. - 91 с. : ил. - Библиогр.: с. 89. - 21-87.

Основы организации и экономики строительства

28. Осипенкова И. Г. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Г. Осипенкова, Т. Л. Симанкина, Р. Р. Нургалина. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ : ЭБС АСВ, 2013. - 93 с. - ISBN 978-5-9227-0474-8.

29. Олейник П. П. Организация строительной площадки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-7264-0795-1.

30. Дикман Л.Г. Организация строительного производства : учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. 290300 "Пром. и гражд.стр-во" / Л. Г. Дикман. - Изд. 5-е, перераб. и доп. ; Гриф УМО. - М. : АСВ, 2006. - 606 с. : ил. - Библиогр.: с. 606. - Предм. указ.: с. 602-605. - ISBN 5-93093-141-0 : 574-55.

31. Маслова Н. В. Организация и планирование строительства: учеб.-метод. пособие / Н. В. Маслова; ТГУ ; Архитектурно-строит. ин-т ; каф. "Пром. и гражд. стр-во". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2012. - 103 с. : ил. - Библиогр.: с. 63-64. - Прил.: с. 65-102. - 19-21.

32. Хадонов З. М. Организация, планирование и управление строительным производством : учеб. для вузов / З. М. Хадонов. - Москва : АСВ, 2010. - 556 с. : ил. - Библиогр.: с. 554-556. - ISBN 978-5-93093-773-2 : 578-00.

33. Ильин В. Н. Сметное ценообразование в строительстве : учеб. Пособие для студ. Вузов, обуч. По спец. 080502 Экономика и управление на предприятии стр-ва / В. Н. Ильин, А. Н. Плотников. – Гриф УМО. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. – 318 с. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 315. – Глоссарий: с. 307-314. – ISBN 978-5-222-17866-9 : 166-00. – 239-00. – 251-00.

34. Сметное дело и ценообразование в строительстве [Электронный

ресурс] : метод. указания к практ. занятиям и задания для самостоятельной работы / сост. О. Н. Антонян [и др.]. - Волгоград : ВолгГАСУ, 2012. - 29 с. ЭБС "IPRbooks".

Водоснабжение и водоотведение зданий

35. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий : Взамен СНиП 11-30-76, СНиП 11-34-76 : Введ. 01.07.86. - Москва: Госстрой России : ГУП ЦПП, 2000. - 128 с.

36. Павлинова И. И. Водоснабжение и водоотведение: учеб. и практикум для академ. бакалавриата / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 5-е изд., перераб. и доп. ; гриф УМО ; гриф МО. - Москва : Юрайт, 2016. - 379, [1] с. : ил. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с.379-380. - ISBN 978-5-9916-5844-7 : 911-59.

37. Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение: учеб. для бакалавров / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд., перераб. и доп. ; гриф МО. - Москва : Юрайт, 2015. - 472 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с.471-472. - Термины: с. 457-470. - ISBN 978-5-9916-2615-6 : 911-59.

38. Белоконев Е. Н. Водоотведение и водоснабжение : учеб. пособие для бакалавров / Е. Н. Белоконев, Т. Е. Попова, Г. П. Пурас. - Изд. 2-е ; гриф УМО. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 379 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 374-379. - Прил.: с. 360-373. - ISBN 978-5-222-19813-1: 318-18.

39. Бабкин В. Ф. Инженерные сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ф. Бабкин, В. Н. Яценко, В. Ю. Хузин. - Воронеж : ВГАСУ : ЭБС АСВ, 2012. - 96 с. - ISBN 978-5-89040-428-2.

40. Водоснабжение и водоотведение здания: метод. указания к выполнению курс. проекта для студ. всех форм обучения спец. 270102 "Промышленное и гражданское строительство", 270105 "Городское строительство и хозяйство" / ТГУ ; каф. "Теплогазоснабжение и вентиляция" ; [сост. Е. А. Усманова и др.]. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 71 с.: ил. - Библиогр.: с. 32.

41. Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учеб. для студ. сред. спец. учеб. заведений / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 248 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 242-245. - ISBN 978-5-16-002368-7 : 58-00.

Отопление и вентиляция зданий

42. Шумилов, Р.Н. Проектирование систем вентиляции и отопления. [Электронный ресурс] / Р.Н. Шумилов, Ю.И. Толстова, А.Н. Бояршинова. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 336 с. -2-е изд., испр. и доп. - (Высшее профессиональное образование). - Электронно- библиотечная система "Издательство «Лань»". - ISBN 978-5-8114-1700-1.

43. Теплогазоснабжение и вентиляция [Электронный ресурс] : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / О. Н. Брюханов [и др.] ; под ред. О.Н. Брюханова. - Гриф УМО. - М. : Академия, 2011. - (Высшее

профессиональное образование). - CD, Электронно- библиотечная система "Библиотех". - ISBN 978-5-7695-5974-7 : 10540- 00.

44. Теплогазоснабжение и вентиляция : учеб. для студентов, обуч. по направлению "Строительство" / Е. М. Авдолимов [и др.]. - 2-е изд., перераб. ; гриф УМО. - Москва : Академия, 2013. - 400 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 396-397. - Прил.: с. 383-395. - ISBN 978-5-7695-9305-5: 637-00

45. Отопление : учеб. для студ. вузов, обуч. по направлению "Строительство" / В. И. Полушкин [и др.]. - Москва : Академия, 2010. - 247, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - Библиогр.: с. 245.

46. Сканави А. Н. Отопление : учеб. для студ. вузов, обуч. по направлению "Строительство" (спец. 290700 "Теплогазоснабжение и вентиляция") / А. Н. Сканави, Л. М. Махов. - Гриф МО. - Москва : АСВ, 2008. - 576 с.

47. Каменев П. Н. Вентиляция : учеб. для вузов / П. Н. Каменев, Е. И. Тертичник. - Гриф МО. - Москва : АСВ, 2008. - 614, [1] с.

Приложение
к программе вступительного
испытания

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

При приеме на обучение по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры результаты каждого вступительного испытания, проводимого ТГУ, оцениваются по **100-балльной шкале**.

$$\text{Результат в баллах} = \frac{\text{Количество верных ответов}}{\text{Количество заданий в тестовой дорожке}} \times 100,$$

где:

Результат в баллах – результат вступительного испытания поступающего (по **100-балльной шкале**).

Количество верных ответов – количество верных ответов, данных поступающим, при выполнении заданий в тестовой дорожке.

Количество заданий в тестовой дорожке – количество заданий, которые необходимо выполнить поступающему во время вступительного испытания, в соответствии с программой вступительного испытания.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, определяется программой вступительного испытания и (или) отдельным локальным актом вуза (Информация о перечне вступительных испытаний с указанием приоритетности вступительных испытаний при ранжировании списков поступающих; о минимальном количестве баллов; о формах проведения вступительных испытаний, проводимых организацией самостоятельно при приеме в ТГУ).