



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»

Программа вступительного
испытания

08.04.01 Строительство



УТВЕРЖДАЮ,

Ректор ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

И.И. Габитов
И.И. Габитов

«*09*» *сентября* 2020 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

**Профиль подготовки
Механика грунтов, геотехника и геоэкология**

**Квалификация (степень) выпускника
Магистр**

Уфа 2020

Составители:


д-р техн. наук, профессор

д-р техн. наук, профессор

д-р с.-х. наук, профессор

канд. техн. наук, доцент

канд. техн. наук, профессор



Рыжков И. Б.
Хафизов А. Р.
Батанов Б. Н.
Кутлияров Д. Н.
Алмаев Р. А.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. (рег. номер 482).

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры природообустройства, строительства и гидравлики «27» августа 2020 г. (протокол № 1)

Зав кафедрой природообустройства,
строительства и гидравлики,
канд. техн. наук, доцент



Л.М. Хасанова

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Природопользования и строительства «27» августа 2020 г. (протокол № 1).

Председатель методической комиссии
факультета природопользования
и строительства, канд. с.-х. наук, доцент



Э.И. Галеев

Согласовано:
Декан факультета природопользования
и строительства, канд. с.-х. наук, доцент



Р.Ф. Мустафин

1 Общие положения по проведению вступительных испытаний

1.1 Настоящая программа составлена на основании требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра, определяемых действующим Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 08.04.01 Строительство.

1.2 К вступительному экзамену и дальнейшему освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

1.3 Поступающий по направлению подготовки 08.04.01 Строительство должен отвечать следующим видам профессиональной деятельности:

- проверить уровень знаний претендента;
- определить склонность к научно-исследовательской деятельности;
- выяснить мотивацию бакалавра (специалиста) к поступлению в магистратуру;
- определить уровень научных интересов;
- определить уровень научно-технической эрудиции претендента.

1.4 Вступительные испытания проводятся для определения уровня практической и теоретической подготовки бакалавров (специалистов) и с целью определения соответствия знаний, умений и навыков претендентов требованиям освоения основной образовательной программы магистратуры по направлению 08.04.01 «Строительство» в области:

- экспериментальные исследования в области научных проблем геотехнического строительства;
- математическое моделирование конструкций и сооружений в геотехнике;
- проектирование оснований (естественных и искусственных) и фундаментов зданий и сооружений различного назначения и их комплексов;
- экспертиза, авторское сопровождение и техническая эксплуатация сооружений;
- организация геотехнического строительства и реконструкции сооружений геотехнического строительства;
- теоретической и прикладной механики грунтов при проектировании, строительстве, эксплуатации зданий и сооружений;
- оценки состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;
- принципа проектирования и расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений, а так же расчеты влияния нового строительства на окружающую застройку при строительстве в стесненных условиях;
- систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения;
- водохозяйственных систем;
- мониторинг, безопасность, управление рисками объектов геотехнического строительства;

- инженерные изыскания;
- геоэкология;
- гидротехническое строительство;
- участия в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области прочности и устойчивости ограждающих конструкций котлованов и подземных сооружений, возводимых открытым способом.

2 Назначение вступительного испытания

2.1 Цель экзамена – формирование группы подготовленных и мотивированных для прохождения обучения в магистратуре по направлению 08.04.01 Строительство обучающихся на основе выбора поступающих, обеспечивших наиболее полное и качественное раскрытие экзаменационных вопросов.

2.2 Экзамен является комплексным и проводится в письменной форме. Продолжительность экзамена 3 астрономических часа.

2.3 Вступительный экзамен проводится по билетам. Каждый билет включает в себя 10 вопросов из основных разделов дисциплин, необходимых для освоения программы подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство и предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 08.04.01 Строительство.

2.4 Вступительный экзамен в магистратуру проводится экзаменационной комиссией из числа преподавателей профильной кафедры при обязательном участии руководителя магистерской программы.

2.5 В случае необходимости с поступающими проводится собеседование. Собеседование проводится членами экзаменационной комиссии.

2.6 Экзамен оценивается по 100-балльной шкале. Каждый вопрос в билете может быть оценен максимум на 10 баллов в зависимости от полноты и логичности изложения материала, владения специальной терминологией.

2.7 Во время экзамена поступающим запрещается пользоваться мобильными телефонами и любым другим электронным оборудованием. Черновики экзаменационной работы ни во время проверки, ни во время апелляции не рассматриваются.

2.8 Поступающий, не согласный с результатом оценки, может обжаловать его в приемную комиссию в день экзамена. Апелляция рассматривается в тот же день.

3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к вступительным испытаниям в формате офлайн

- 1 Что такое инженерные изыскания, какова их цель, задачи, какова их роль в строительном инвестиционном цикле?
- 2 Затраты материальные и затраты времени на изыскания. Как используются результаты инженерных изысканий при проектировании?
- 3 Виды инженерных изысканий. Основные их этапы (составные части).
- 4 Какие требования предъявляются к исполнителю инженерных изысканий. Что такое техническое задание на проведение изысканий и программа изысканий?
- 5 Кто составляет техническое задание на изыскания, каково его содержание, что к нему прилагается?
- 6 Что такое программа изысканий, кто ее составляет, каково ее содержание?
- 7 Технический отчет о результатах изысканий, что содержит текстовая и графическая части этого документа?
- 8 Что изучается при инженерно-геодезических изысканиях? Какие работы при них производятся?
- 9 Что содержит технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях? Какие нормативные требования к результатам инженерно-геодезических изысканий?
- 10 Инженерно-геологические изыскания. Какие работы при них производятся?
- 11 Что представляют собой горные (инженерные) выработки? Какие существуют виды выработок? Что такое разведочные, технические и специальные скважины?
- 12 Геофизические методы изучения грунтов, на чем они основаны, как их используют?
- 13 Состав механических испытаний грунтов? Какие виды испытаний применяются в инженерно-геологических изысканиях?
- 14 Что такое статическое зондирование, для чего оно применяется, какие у него достоинства?
- 15 Состав лабораторных исследований грунтов?
- 16 Что представляют собой стационарные наблюдения в инженерно-геологических изысканиях?
- 17 Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий.
- 18 Состав инженерно-экологических изысканий.
- 19 Специальные виды изысканий. Кратко охарактеризуйте каждый вид.
- 20 Грунтовые основания, Происхождение грунтов.
- 21 Состав грунтов. Формы, размеры и взаимное расположение частиц в грунте.
- 22 Структурные связи между частицами грунтов. Трещины и их влияние на свойства грунтов. Грунты с неустойчивыми структурными связями.

- 23 Основные физические характеристики грунтов. О связи физических и механических характеристик грунтов.
 - 24 Классификация грунтов. Геологическое строение оснований.
 - 25 Постановка задач в механике грунтов. Основные расчетные модели грунтов.
 - 26 Деформируемость, водопроницаемость грунтов, прочность грунтов.
 - 27 Полевые методы определения характеристик деформируемости и прочности грунтов.
 - 28 Определение расчетных характеристик механических свойств грунтов.
 - 29 Определение напряжений по подошве фундаментов и в грунтовом массиве от действия местной нагрузки на его поверхности.
 - 30 Определение напряжений в массиве грунтов от действия собственного веса грунтов.
 - 31 Критические нагрузки на грунты основания.
 - 32 Практические способы расчета несущей способности и устойчивости оснований.
 - 33 Устойчивость откосов и склонов.
 - 34 Давление грунтов на ограждающие конструкции.
 - 35 Длительная устойчивость склонов и удерживающих конструкций.
 - 36 Теоретические основы расчета осадок оснований фундаментов.
 - 37 Практические методы расчета конечных деформаций оснований фундаментов.
 - 38 Практические методы расчета осадок оснований фундаментов во времени.
 - 39 Расчет осадок фундаментов методами линейной и нелинейной механики грунтов.
 - 40 Понятие об инвестиционном процессе, участники инвестиционного процесса.
 - 41 Производственные функции заказчика, заказчика-застройщика.
 - 42 Порядок разработки проектной документации.
 - 43 Состав разделов проектной документации.
 - 44 Порядок экспертизы и утверждения проектной документации
 - 45 Состав и содержание процессов организации строительства
 - 46 Календарный план строительства комплексов зданий и сооружений.
- Определение этапов и пусковых комплексов
- 47 Цели календарного планирования определения сроков и продолжительности строительства этапов.
 - 48 Планирование потребности в трудовых и материально-технических ресурсах на основе календарного планирования
 - 49 Основные требования и разработки строительного генерального плана.
 - 50 Особенности разработки плана для «нулевого цикла» строительства.
 - 51 Состав и содержание проектов производства работ.

- 52 Методы технико-экономического сравнения возвратов производства работ.
- 53 Методы отвода поверхностных и подземных вод со строительной площадки.
- 54 Методы осушения котлованов при строительстве и реконструкции подземных сооружений.
- 55 Технология производства земляных работ при строительстве котлованов зданий и сооружений. Состав и подбор основных машин и механизмов.
- 56 Технология строительства подземных зданий и сооружений методом «стена в грунте».
- 57 Технология строительства подземных зданий и сооружений методом опускных колодцев.
- 58 Технология строительства подземных зданий и сооружений методом буронабивных свай и шпунтовых стенок.
- 59 Основные требования к производству работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений в стесненных условиях городской стройки.
- 60 Основные требования к производству работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений в особых климатических зонах и геологических условиях.
- 61 Особенности инженерной подготовки строительной площадки для ведения работ по реконструкции зданий и сооружений.
- 62 Способы и методы реконструкции фундаментов зданий и сооружений и укрепление несущей способности грунтов основания
- 63 Организация контроля качества строительно-монтажных работ
- 64 Приборы неразрушимого метода контроля качества работ.
- 65 Основные способы испытаний зданий и сооружений и строительных конструкций.
- 66 Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона
- 67 Назначение опалубки, виды опалубочных систем и области применения каждой.
- 68 Методы монтажа зданий. Выбор монтажных механизмов и технологической оснастки
- 69 Основные требования и правила оформления и ведения журнала производства работ.
- 70 Архитектурная композиция и ее виды. Приемы архитектурного проектирования объектов и их художественные достоинства. Сущность, задачи и основные цели архитектуры.
- 71 Градостроительство, понятие генплана. Учет природно-климатических условий при разработке генплана.
- 72 Здания и сооружения. Классификация зданий. Требования, предъявляемые к ним.

73 Понятие о типовом и индивидуальном проектировании. Основные характерные направления современной отечественной архитектуры, перспективы ее развития.

74 Нагрузки и воздействия на здания. Понятия и классификация.

75 Понятие модуля в архитектуре, смысл координационных осей, привязка строительных элементов.

76 Понятие типизации и унификации в архитектуре. Модульная координация размеров в строительстве, ее назначение.

77 Общественные здания. Группы общественных зданий. Функциональные основы проектирования и градостроительная роль общественных зданий.

78 Конструктивные системы зданий, Виды объемно-планировочных схем зданий.

79 Конструктивные элементы зданий. Понятие и классификация. Схемы.

80 Фундаменты гражданских зданий. Гидроизоляция фундаментов и стен подвалов.

81 Стены жилых зданий. Теплотехнический расчет наружной стены. Теплотехнические требования к ограждающим конструкциям зданий.

82 Ограждающие конструкции, требования к ним. Виды стен по несущей способности и по материалу.

83 Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов. Горизонтальные коммуникации (тамбуры, вестибюли, коридоры, проходы, галереи, переходы).

84 Типы и конструктивные схемы перекрытий. Требования, предъявляемые к перекрытиям.

85 Крыша и кровля жилых зданий. Условия их работы. Конструктивные схемы

86 Виды лестниц и их элементы. Планировочные схемы лестниц. Требования, предъявляемые к лестницам.

87 Окна и двери жилых и общественных зданий: их маркировка и назначение.

88 Промышленные здания. Классификация и требования предъявляемые к ним.

89 Объемно-планировочные решения промышленных зданий.

90 Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий: фундаменты и фундаментные балки, колонны, обвязочные и подкрановые балки.

91 Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий. Конструктивные схемы.

92 Несущие конструкции покрытий промышленных зданий. Стропильные и подстропильные конструкции.

93 Деформационные швы в промышленных зданиях. Типы и конструктивные решения.

94 Обеспечение пространственной жёсткости и устойчивости каркасов промышленных зданий (связевые элементы).

95 Номинальные, конструктивные, натурные размеры элементов зданий. Схемы.

96 Конструктивные схемы и элементы сельскохозяйственных зданий. Особенности сельскохозяйственных зданий

97 Классификация строительных конструкций. Сущность железобетона. Использование основных качеств бетона и арматуры в изгибаемых и сжатых железобетонных элементах.

98 Инженерные сооружения, их классификация и основные конструктивные решения.

99 Основные системы и схемы внутреннего водоснабжения зданий. Их устройство. Принципиальные схемы.

100 Влияние типа здания и архитектурного облика на выбор системы и схемы внутреннего водопровода.

101 Основные принципы трассировки водопроводных сетей внутри здания.

102 Типы современного оборудования и материалов, применяемых для строительства внутреннего водопровода.

103 Основные принципы устройства вводов водопровода в здание и их принципиальные схемы.

104 Основные принципы устройства водомерных узлов и их принципиальные схемы.

105 Схемы внутреннего водопровода зданий с повысительными установками.

106 Основные этапы гидравлического расчёта систем внутреннего водопровода

107 Основные системы и схемы внутренней канализации зданий. Их устройство. Приведите принципиальные схемы.

108 Основные принципы трассировки внутренней канализации здания.

109 Основные принципы устройства выпусков канализации из здания и их принципиальные схемы.

110 Типы современного оборудования и материалов применяемых для строительства сетей внутренней канализации здания.

111 Основные этапы гидравлического расчёта внутренней канализации зданий.

112 Классификация систем вентиляции.

113 Вредные выделения в помещениях и их воздействия на организм человека.

114 Определение расхода воздуха в системах общеобменной вентиляции

115 Общеобменная система вентиляции. Устройство, принцип действия.

116 Классификация систем отопления.

117 Принципиальная схема системы водяного отопления с насосной циркуляцией.

118 Принципиальная схема системы водяного отопления с естественной циркуляцией.

119 Тепловые потери в зданиях.

120 Отопительные приборы систем центрального отопления.

121 Воздушное отопление. Принципиальная схема.

122 Альтернативные источники теплоты для систем отопления и вентиляции.

4 Рекомендуемые тесты для подготовки к вступительным испытаниям в формате онлайн

1 Фундаменты устраиваются для

- а) Восприятия давления от оснований
- б) Передачи нагрузок от конструкций зданий и сооружений, установленного в них технологического и другого оборудования и полезных нагрузок на грунты основания
- в) Для вызова крена здания

2 При проектировании фундаментов

- а) Не учитывают уровень грунтовых вод и их химический состав
- б) Выбирают тип основания; тип, конструкцию, материал и размеры фундамента
- в) Не учитывают глубину заложения фундамента

3 Здания и сооружения в зависимости от чувствительности к деформациям основания условно разделяют на три типа

- а) Гибкие, абсолютно жесткие и конечной жесткости
- б) Мягкие, пластичные и твердые
- в) Деформируемые, недеформируемые и комбинированные

4 Целью расчета по деформациям оснований отдельных фундаментов является

- а) Определение фактической осадки не превышающей над предельно-допустимой осадкой
- б) Определение параметров основания по 1 группе предельных состояний
- в) Определение нагрузок действующих на фундамент по 1 группе предельных состояний }

5 Расчетные значения нагрузок определяются

- а) Как разность нормативных нагрузок и коэффициента надежности по нагрузке

- б) Как сумма нормативных нагрузок и коэффициента надежности по нагрузке
- в) Как произведение нормативных нагрузок на коэффициент надежности по нагрузке}

6 Осадки – это

а) Деформации, происходящие в результате уплотнения и коренного изменения структуры грунтов основания под действием как внешних нагрузок и собственного веса грунтов, так и проявления дополнительных факторов (замачивания просадочных грунтов, оттаивания мерзлых грунтов)

б) Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних нагрузок и собственного веса грунтов основания

в) Деформации, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.)

7 Просадки – это

а) Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних нагрузок и собственного веса грунтов основания

б) Деформации, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.)

в) Деформации, происходящие в результате уплотнения и коренного изменения структуры грунтов основания под действием как внешних нагрузок и собственного веса грунтов, так и проявления дополнительных факторов (замачивания просадочных грунтов, оттаивания мерзлых грунтов)

8 Подъем или усадка поверхности основания – это

а) Деформации, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.)

б) Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних нагрузок и собственного веса грунтов основания

в) Деформации, вызываемые действием горизонтальных нагрузок и составляющих общей нагрузка (подпорные стенки, фундаменты распорных систем и т. п.), а также связанные с большими вертикальными перемещениями поверхности при оседаниях, просадках и т. п.

9 Оседание – это

а) Деформации земной поверхности, вызываемые подземными работами (разработка полезных ископаемых, некачественное возведение подземных сооружений и т. п.), а также резким изменением гидрогеологических условий

территории (понижение уровня подземных вод, карстово-суффозионные процессы и т. п.).

б) Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних нагрузок и собственного веса грунтов основания

в) Деформации, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.) от отдельно стоящего здания

10 Горизонтальные перемещения – это

а) Вертикальные перемещения, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.)

б) Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних вертикальных нагрузок и собственного веса грунтов основания

в) Деформации, вызываемые действием горизонтальных нагрузок и составляющих общей нагрузка (подпорные стенки, фундаменты распорных систем и т. п.), а также связанные с большими вертикальными перемещениями поверхности при оседаниях, просадках и т. п.

11 Абсолютная осадка основания отдельного фундамента определяется как

а) Среднее вертикальное перемещение подошвы фундамента

б) Отношение стрелы прогиба или выгиба к длине однозначно изгибаемого участка сооружения

в) Отношение разности осадок крайних точек подошвы гибкого фундамента к расстоянию между ними

12 Относительный прогиб или выгиб сооружения – это

а) Отношение стрелы прогиба или выгиба к длине однозначно изгибаемого участка сооружения

б) Среднее вертикальное перемещение подошвы фундамента

в) Отношение разности осадок крайних точек подошвы гибкого фундамента к расстоянию между ними

13 Что такое архитектура?

а) искусство проектировать здания и сооружения

б) искусство строить здания и сооружения

в) искусство проектировать и строить здания, сооружения и их комплексы

14 По функциональному назначению здания и сооружения делят на:

а) производственные

б) атомные

в) фермерские

15 По каким параметрам определяется требуемое сопротивление теплопередачи?

- а) гигиеническому и химическому
- б) экономическому и механическому
- в) гигиеническому и экономическому

16 Фундамент – это:

- а) подземная несущая конструкция передающая нагрузки от здания на грунт и основания
- б) горизонтальная несущая и ограждающая конструкция
- в) основания поля

17 Что не относится к конструктивным структурам зданий:

- а) стеновая
- б) балочная
- в) ствольная

18 К какому типу помещений относятся коридоры, вестибюли, тамбуры:

- а) основные
- б) вспомогательные
- в) коммуникационные

19 К важнейшим средствам архитектурно – планировочной композиции относят:

- а) единство
- б) асимметрия
- в) симметрия

20 Как называют фундамент, располагающийся вдоль стен?

- а) сплошной
- б) ленточный
- в) свайный

21 Из каких пород деревьев наиболее приемлемо выполнять инженерные конструкции:

- а) из хвойных
- б) из хвойных и лиственных
- в) из лиственных

22 Какие лесоматериалы применяют для изготовления строительных конструкций:

- а) круглые
- б) листовые

- в) пиленые
- г) все названные материалы

23 Индивидуальный усадебный дом-это:

- а) дом с прилегающим участком
- б) дом квартирного типа без зелёного участка
- в) дом с подсобным хозяйством

24 Какого типа фундамента не существует:

- а) столбчатый
- б) сплошной
- в) комплексный

25 Основное отличие поликлиники от больницы:

- а) отсутствие палатного отделения
- б) наличие подсобного хозяйства
- в) отсутствие хирурга

26 Инсоляция- это...

- а) освещение в темное время суток
- б) освещение лампами дневного света
- в) освещение прямыми солнечными лучами

27 По конструктивному признаку различают фундаменты:

- а) сплошные, трубчатые, столбчатые
- б) ленточные, сплошные, столбчатые
- в) ленточные, трубчатые

28 Целью строительного производства является?

- а) капитальное строительство
- б) элементы строительной продукции
- в) смонтированное оборудование

29 Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит?

- а) от местных условий
- б) от подготовительного периода
- в) от основных строительного-монтажных работ

30 Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к?

- а) общестроительные
- б) специальные
- в) вспомогательные }

- 31 Строительные процессы бывают?
- а) основные
 - б) индивидуальные
 - в) организационные
- 32 Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют?
- а) рабочим
 - б) комплексным
 - в) нет правильных ответов
- 33 Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?
- а) впрыск с подрезкой
 - б) в прижим
 - в) впрыск
- 34 При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?
- а) пятёрку
 - б) двойку
 - в) нет правильных ответов
- 35 При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначают звено?
- а) пятёрку
 - б) шестёрку
 - в) нет правильных ответов
- 36 Мasticную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до?
- а) отрицательной температуры
 - б) до плюсовой температуры
 - в) нет правильных ответов
- 37 При возведении промышленных печей, холодильников, при бесканальной прокладке теплосетей применяют?
- а) обычную теплоизоляцию
 - б) литую теплоизоляцию
 - в) наливную теплоизоляцию
- 38 Индустриальная и широко применяющиеся теплоизоляция для изоляции горячих и холодных поверхностей?
- а) из фольги и минваты
 - б) из сборных изделий

в) из минваты

39 Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

- а) сушки изолируемой поверхности
- б) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки
- в) огрунтовки

40 Как называется организация, заключающая договор с генеральным подрядчиком на выполнение каких-либо специальных работ (отделочных, сантехнических и т.д.)

- а) Инвестор
- б) Застройщик
- в) Субподрядчик
- г) Заказчик

41 Какой вид деятельности является отдельным этапом строительного инвестиционного цикла, пропущенным в приведенном ниже перечне: предпроектные работы, проектирование, строительномонтажные работы, пуско-наладочные работы?

- а) Обоснование инвестиций
- б) Инженерные изыскания
- в) Получение градостроительного плана участка
- г) Разработка технико-экономических показателей строительства

42 Какие инженерные изыскания имеют целью изучение рельефа территории будущего строительства?

- а) Инженерно-геодезические
- б) Инженерно-геологические
- в) Инженерно-гидрометеорологические
- г) Инженерно-экологические

43 Как в проектных организациях называется лицо, координирующее деятельность проектировщиков разных специальностей, организующее работу по конкретному объекту и ответственное за этот проект в целом?

- а) Главный специалист
- б) Главный инженер проекта
- в) Куратор
- г) Нормоконтроль

44 Требуется ли на какой-либо стадии двухстадийного проектирования экспертиза проекта и его утверждение

- а) Требуется на всех стадиях
- б) Не требуется ни на какой стадии
- в) Требуется только на стадии «проектная документация»
- г) Требуется только для стадии «рабочая документация»

45 Для какого вида проектов требуются инженерные изыскания

- а) Только для индивидуальных проектов
- б) Только для проектов повторного применения
- в) Для проектов массового применения и типовых
- г) Для всех видов проектов

46 Какая часть проекта организации строительства (ПОС) пропущена в приведенном ниже перечне: строительный генеральный план (общеплощадочный), пояснительная записка с технико-экономическими показателями, ведомости и графики поставки материалов и изделий, организационно-технологические схемы возведения объектов?

- а) Строительный генеральный план (объектный)
- б) Календарный план (сводный)
- в) Календарный план (объектный)
- г) Технологические карты

47 Какая часть проекта производства работ (ППР) пропущена в приведенном ниже перечне: календарный план (объектный), пояснительная записка с технико-экономическими показателями, технологические карты?

- а) Строительный генеральный план (объектный)
- б) Календарный план (сводный)
- в) Строительный генеральный план (общеплощадочный)
- г) Организационно-технологические схемы возведения объектов

48 Как называется время, через которое бригады вступают в работу на очередной захватке (при поточном методе работы)?

- а) Ритм потока
- б) Шаг потока
- в) Поток
- г) Задел

49 Что такое общий резерв при сетевом планировании?

- а) Наибольшее время, на которое можно задержать рассматриваемую работу, не увеличивая общей продолжительности строительства
- б) Наибольшее время, на которое можно задержать рассматриваемую работу, не нарушая раннего начала следующей работы
- в) Разность между поздним окончанием и ранним началом работы
- г) Раннее начало плюс продолжительность работы

50 В чем главное отличие инвестиционного цикла при реконструкции (объекта природообустройства или промышленного предприятия) от инвестиционного цикла при новом строительстве?

- а) Обязательно требуется обследование технического состояния реконструируемого объекта

- б) Не требуется проектирование
- в) Не требуются строительно-монтажные работы
- г) Ничем не отличается.

5 Критерии оценки вступительных испытаний (критерии оценки по 100- балльной шкале)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень 76-100 баллов	Поступающий показал прочные знания по вопросам из основных разделов дисциплин, необходимых для освоения программы подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство, умение самостоятельно решать и анализировать конкретные практические задания повышенной сложности, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень 41-75 балла	Поступающий показал знания по вопросам из основных разделов дисциплин, необходимых для освоения программы подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство, умение решать конкретные практические задания, предусмотренные программой.
«удовлетворительно», пороговый уровень 40 баллов	Поступающий показал слабые знания по вопросам из основных разделов дисциплин, необходимых для освоения программы подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство, умение находить правильное направление в решении конкретного практического задания из числа предусмотренных программой.
«неудовлетворительно» 0-39 баллов	При ответе поступающего выявились существенные пробелы в знаниях по вопросам из основных разделов дисциплин, необходимых для освоения программы подготовки магистра по направлению 08.04.01 Строительство, неумение получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных общеобразовательной программой.

6 Рекомендуемая литература для подготовки к вступительным испытаниям

- 1 Абдрахманов, Р. Ф. Гидрогеоэкология Башкортостана [Электронный ресурс] / Р. Ф. Абдрахманов ; РАН, Уфимский научный центр, Ин-т геологии, Башкирский ГАУ. - Уфа : [Информреклама], 2005. - 344 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/22768.pdf>
- 2 Абуханов А. З. Механика грунтов [Текст] : учеб. пособие / А. З. Абуханов. - Ростов н/Д ; СПб. : Феникс, 2006. - 347 с.
- 3 Анюховский, А. Н. Организация, планирование и управление сельским строительством: примеры и расчеты[Текст] : учеб.пособие / А. Н. Анюховский, О. И. Погребняк. - М.: Колос, 1992. – 317с.
- 4 Архитектура гражданских и промышленных зданий : гражданские здания [Текст] : учебник для вузов / А. В. Захаров, Т. Г. Маклакова, А. С. Ильяшев [и др.] ; под ред. А. В. Захарова. - М. : Стройиздат, 1993.
- 5 Архитектура гражданских и промышленных зданий : учебник : в 5 т. Т. 1 : История архитектуры / Н. Ф. Гуляницкий. - М. : [БАСТЕТ]. – 2007, 2009
- 6 Белоконев, Е. Н. Водоотведение и водоснабжение [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Бело-конев, Т. Е. Попова, Г. Н. Пурас. - Ростов н/Д : Феникс, 2009.
- 7 Белоконев, Е. Н. Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Белоконев. - Ростов н/Д : Феникс, 2005,2008.
- 8 Берлинов, М. В. Основания и фундаменты [Текст]: учебник / М. В. Берлинов. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. - 318 с.
- 9 Берлинов, М.В. Основания и фундаменты. [Электронный ресурс]: учебник / М. В. Берлинов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 320 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9462>
- 10 Болотин, С. А. Организация строительного производства [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Экономика и управление на предприятии строительства" : допущено УМО по образованию / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - М. : Академия, 2009. - 204 с.
- 11 Буга, П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания [Текст] : учебник / П. Г. Буга. - М. : Альянс, 2011. - 351 с.
- 12 Буга, П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания [Текст] : учебник / П. Г. Буга. - М. : Альянс, 2011. - 351 с.
- 13 Бузырев, В. В. Планирование на строительном предприятии [Текст] : учеб. пособие / В. В. Бузырев, Ю. П. Панибратов, И. В. Федосеев. - М. : Академия, 2005.
- 14 Ветошкин А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) [Электронный ресурс]: учебное пособие/А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева, А.Г.Ветошкин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429200>
- 15 Воронов, Ю.В. Водоотведение [Текст]: учебник для студ. средних спец. заведений, обучающихся по спец. 270112 (2912) "Водоснабжение и

водоотведение" : допущено УМО по образованию / Ю. В. Воронов [и др.] ; под ред. Ю. В. Воронова. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 414 с.

16 Гончаров, А. А. Основы технологии возведения зданий [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. А. Гончаров. - Москва : Академия, 2014. - 266 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/33332.djvu>

17 Григорьева, И. Ю. Геоэкология [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 270 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=460987>

18 Гринёв В. П. Новое в порядке проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, сметного нормирования и экспертизы проектной документации [Электронный ресурс] / В. П. Гринев. - М.: Ось-89, 2009 . - 208 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=348474>

19 Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Текст] : учебник / Б. И. Далматов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2017. - 415 с.

20 Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9465>

21 Добров, Э. М. Механика грунтов [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. направления подготовки "Транспортное строительство" : рек. УМО по образованию / Э. М. Добров. - М.: Академия, 2008. - 266 с.

22 Доладов, Ю. И. Теория и методы зимнего бетонирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/Ю.И.Доладов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=510596>

23 Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] : учебник / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - М.: [БАСТЕТ], 2006

24 Иконников А. В. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс]: Энциклопедия / гл. ред. А. В. Иконников. - М.: Стройиздат, 2001. - 688 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=453252>

25 Иконников, А. В. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс]: Энциклопедия / гл. ред. А. В. Иконников. - М.: Стройиздат, 2001. - 688 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=453252>

26 Карлович, И. А. Геоэкология [Текст] : учебник для высшей школы / И. А. Карлович. - М.: Альма Матер : Академический Проект, 2005. - 511 с.

27 Кильпе, Т. Л. Основы архитектуры [Текст]: учебник / Т. Л. Кильпе. - М.: Высш.шк., 2002.

28 Кириев А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань» , 2016. – 528 с.:ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература).

29 Ключенкова М. И. Защита окружающей среды от промышленных газовых выбросов [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Ключенкова, А.В. Луканин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545277>

30 Лапшев, Н. Н. Гидравлика [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки "Строительство" : рек. УМО по образованию / Н. Н. Лапшев. - М. : Академия, 2010.

31 Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: учебное пособие / С. Б. Ухов [и др.]; под ред. С. Б. Ухова. - 4-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2007.

32 Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: учебное пособие / С. Б. Ухов [и др.]; под ред. С. Б. Ухова. - 4-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2007.

33 Миниغازимов, Н. С. Санитарная охрана территорий и управление отходами производства и потребления [Текст] : учебное пособие / Н. С. Миниغازимов, Р. Ф. Мустафин, З. Ф. Акбалина ; Башкирский ГАУ. - Уфа : Башкирский ГАУ, 2015. - 314 с.

34 Олейник, П.П. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс]: учебник. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

35 Орлов, Е.В. Водоснабжение. Водозаборные сооружения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обуч. по направлению бакалавриата 270800 "Строительство". - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. - 136 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300737.html>

36 Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учебник / А. З. Абуханов [и др.]. - Ростов н/Д: Феникс, 2008.

37 Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник / Московский гос. строительный ун-т, Национальный исслед. ун-т ; под общ. ред. А. К. Соловьева. - Москва: Юрайт, 2015. - 458 с.

38 Основы организации и управления в строительстве 2013, Осипенкова И.Г., Симанкина Т.Л., Нургалина Р.Р., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ.

39 Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение [Текст] : учебник для бакалавров, для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по специальности "Водоснабжение и водоотведение" / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013.

40 Попов, М. А. Природоохранные сооружения [Текст] : учебник для студ. вузов по спец. "Природоохранное обустройство территорий" / М. А. Попов, И. С. Румянцев. - М.: КолосС, 2005. - 519 с.

41 Природообустройство [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / [А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова. - М. : КолосС, 2008. - 552 с.

42 Реконструкция зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для студентов строительных специальностей высших учебных заведений / [А. Л. Шагин и др.] ; под ред. А. Л. Шагина. - Стереотип. изд. - Москва : Альянс, 2015. - 352 с.

43 Романов, А. И. Архитектура сельскохозяйственных зданий, сооружений и природных ландшафтов [Текст] : учеб. пособие / А. И. Романов, О. Б. Меньшикова. - М.: Колос, 1997. – 152с.

44 [Рочегова, Н. А.](#) Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие: допущено УМО по образованию / Н. А. Рочегова, Е. В. Барчугова. - 2-е изд., испр. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 320 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18241.djvu>

45 Рыжков И. Б. Технология и организация строительных работ [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по специальности 320800 "Природоохранное обустройство территорий" / И. Б. Рыжков. - Уфа: Изд-во БГАУ, 2002 Ч. 1: Организация проектирования и строительства объектов и систем природообустройства. - 2002. - 230 с.

46 Рыжков, И. Б. Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: лекции / И. Б. Рыжков. - Уфа : БГАУ , 2007.

47 Рыжков, И. Б. Основы организации и управления строительством [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / И. Б. Рыжков ; Башкирский ГАУ. - Уфа: [Башкирский ГАУ], 2013. - 73 с. – Режим работы: <http://biblio.bsau.ru/metodic/27452.pdf>

48 Рыжков, И. Б. Технология и организация строительных работ [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 280402 - Природоохранное обустройство территорий / И. Б. Рыжков. - Уфа: БГАУ, 2007. - (Учебники и учеб. пособия для вузов). Ч. II : Технология производства строительных работ, Ч. III: Технология и организация работ по сооружениям природоохранного обустройства территории. - 2007. - 399 с.

49 С.А. Веселов, В.Ф. Веденьев Вентиляционные и аспирационные установки предприятий хлебопродуктов. – М.: Колос, 2008.

50 Серов, В. М. Организация и управление в строительстве [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов: рек. УМО по образованию / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М.: Академия, 2008. - 428 с.

51 Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Архитектура" : доп. УМО по образованию / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 160 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18215.djvu>

52 Соколов, Г. К. Технология и организация строительства [Текст]: учебник для студ. образовательных учреждений среднего проф. образования, обучающихся по спец. 270103 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" : допущено М-вом образования РФ / Г. К. Соколов. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 527 с.

53 Соколов, Г. К. Технология строительного производства [Текст]: учеб. пособие / Г. К. Соколов. - М.: Академия, 2006, 2008. – 540с.

54 Сомов, М. А. Водоснабжение [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений, обуч. по спец. 270112 (2912) "Водоснабжение и водоотведение" / М. А. Сомов, Л. А. Квитка. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 286 с.

55 Теличенко В.И., Лapidус А.А., Технология строительных процессов. В 2 частях. Часть 1. 2008, Терентьев О.М., Высшая школа

56 Теличенко В.И., Лapidус А.А., Технология строительных процессов. В 2 частях. Часть 2. 2008, Терентьев О.М., Высшая школа

57 Тетиор, А. Н. Основания и фундаменты [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Строительство" : рек. УМО по образованию / А. Н. Тетиор. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр "Академия", 2012. - 443 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18240.djvu>

58 Тетиор, А. Н. Фундаменты [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Строительство": рек. УМО по образованию / А. Н. Тетиор. - М. : Академия, 2010. - 396 с.

59 Тихомиров, К.В. Теплотехника, теплогаснабжение и вентиляция [Текст]: учебник для студ. Вузов, обуч. По спец. «Промышленное и гражданское строительство»/ К.В. Тихомиров, Э.С. Сергеенко. –М.: БАСТЕТ, 2009.

60 Тосунова, М. И. Архитектурное проектирование [Текст]: учебник /М. И. Тосунова. – М. Академия, 2009.

61 Усаковский, В. М. Водоснабжение и водоотведение в сельском хозяйстве [Текст] / В. М. Усаковский. - М.: Колос, 2002.

62 Ухин, Б. В. Гидравлика [Электронный ресурс]: Учебник / Б.В. Ухин, А.А. Гусев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. – Режим досту ФРА-М, 2013. - 432 с. – Режим досту-па: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=405311>

63 Федоровская, Т.Г. Водоснабжение и водоотведение жилой застройки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. Г. Федоровская и др.. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 144 с.– Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939767.html>

64 Фокин С.В. Системы отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько – М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М,2014. – 368 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=448775>.

65 Хамзин, С. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие / С. К. Хамзин, А. К. Карасев. - М.: [БАСТЕТ], 2007.

66 Шубин, Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст]: учебник для студ. вузов: в 5 т./ Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин. - М.: БАСТЕТ. - Т.5 Промышленные здания. - 2010. – 431с.

67 Шубин,Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст]: учебник для студ. вузов: в 5 т./ Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин. - М.: БАСТЕТ. - Т.5 Промышленные здания. - 2010. – 431с.

68 [Этенко, В. П.](#) Управление архитектурным проектом [Электронный ресурс]: учебник: рек. УМО по образованию / В. П. Этенко. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 344 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18225.djvu>

69 Ясаманов, Н. А. Основы геоэкологии [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Ясаманов. - М.: Академия, 2003. - 352 с.

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»,
необходимых для ознакомления с данной программой**

1 Официальный сайт Университета: Режим открытого доступа
<http://bsau.ru>

2 www.google.ru, www.yandex.ru, www.rambler.ru, Microsoft PowerPoint,
Science Technology

3 Электронная библиотека Башкирского ГАУ <http://biblio.bsau.ru/>

4 Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM
(<http://znanium.com/>)

5 Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>)

6 Справочная информационная система «Регламент»
(www.reglament.pro)

7 Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
Россельхозакадемии <http://www.cnsheb.ru/>