



**«Современный технический университет»**

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

## **ПРОГРАММА**

вступительных испытаний, проводимых Университетом  
самостоятельно по направлению подготовки магистратуры:

08.04.01	Строительство
----------	---------------



## «Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

### **1. Программа вступительных испытаний Автономной некоммерческой организации высшего образования «Современный технический университет» (далее Университет) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) (далее вступительное испытание в магистратуру).**

Вступительное испытание в магистратуру предназначено для определения теоретической и практической подготовки поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, (уровень высшего образования – высшее образование – магистратура). К конкурсному отбору на право поступления на подготовку магистра допускаются лица, имеющие высшее образование. Вступительное испытание даёт возможность оценить уровень подготовки абитуриентов, их возможности для освоения ФГОС ВО подготовки магистра направления 08.04.01 Строительство.

В процессе экзамена абитуриенты должны показать знание основных вопросов федерального компонента ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 Строительство (уровень высшего образования – высшее образование – бакалавриат). Форма проведения: письменно, тестирование.

#### **1.1. Требования к основным умениям и навыкам.**

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительного испытания, программа которого разрабатывается для установления у поступающего наличия следующих компетенций:

##### Общекультурные базовые компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способность к самоорганизации и самообразованию; способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

##### Общепрофессиональные компетенции:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования; способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат; владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской



## «Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

документации и деталей; владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

### Профессиональные компетенции:

а) инновационная, изыскательская и проектно-расчётная деятельность:

- способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчётного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование; владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчётного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

б) научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты; умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования; способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; умение на основе знания педагогических приёмов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки;

в) производственно-технологическая деятельность:

- способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин; способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием; владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений

### **1.2. Правила проведения вступительного испытания по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры).**



**«Современный технический университет»**

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

1. Вступительное испытание в магистратуру проводится письменно по вариантам (билетам).
2. Дата, время и место проведения вступительного испытания в магистратуру определяется расписанием вступительных испытаний.
3. Перед вступительным испытанием (за 1 день до испытания) для абитуриентов по запросу абитуриентов может проводиться консультация по содержанию программы вступительного испытания, по предъявляемым требованиям, критериям оценки, технологии вступительного испытания.
4. Во время вступительного испытания в аудитории должно находиться два экзаменатора, которые перед началом вступительного экзамена:
  - выдают абитуриентам экзаменационные бланки для выполнения работы;
  - проводят инструктаж по правилам поведения на экзамене, заполнения экзаменационных бланков, оформления результатов работы.
5. Абитуриент на экзамене получает экзаменационный вариант (билет), бумагу для выполнения работы со штампами приёмной комиссии. Записи по выполнению заданий (в том числе черновые) выполняются на листах, на которых недопустимы никакие условные пометки, раскрывающие авторство работы.
6. Экзаменационная работа должна быть выполнена ручкой (шариковой) синего или чёрного цвета, рисунки и чертежи выполняются с помощью ручки или карандаша, линейки, допускается использование калькулятора. По запросу поступающего во время проведения вступительного испытания в магистратуру (по решению членов предметной комиссии) ему может быть выдан справочный материал.
7. Вступительное испытание в магистратуру продолжается 3 астрономических часа (180 минут) без перерыва с момента раздачи экзаменационных вариантов (билетов).
8. Консультации абитуриентов с экзаменаторами во время проведения вступительного испытания не допускаются.
9. Покидать абитуриенту аудиторию, где проводится вступительное испытание, после его начала можно не более одного раза и только с разрешения члена предметной комиссии, предварительно сдав ему все листы для выполнения заданий вступительного испытания.
10. Во время проведения вступительного испытания в магистратуру, экзаменуемые должны соблюдать следующие правила поведения:
  - соблюдать тишину;
  - работать самостоятельно;
  - не разговаривать с другими экзаменуемыми;
  - не оказывать помощь в выполнении заданий другим экзаменуемым;
  - не пользоваться средствами оперативной связи: электронными записными книжками, персональными компьютерами, мобильными телефонами (смартфонами);
  - не покидать пределов аудитории, в которой проводится вступительный экзамен, более одного раза;
  - использовать для записей только листы, полученные от экзаменаторов.
11. За нарушение правил поведения на вступительном испытании абитуриент удаляется с экзамена с проставлением оценки «0 (ноль)» баллов независимо от содержания работы. Апелляции по этому поводу не принимаются. Абитуриенты, не явившиеся на вступительные испытания без уважительной причины, а также получившие оценку ниже минимального балла, выбывают из конкурса.



## «Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

Уважительными причинами пропуска вступительного испытания являются:

- болезнь абитуриента (при предъявлении справки о болезни из государственного лечебного заведения, заверенная печатью лечебного заведения);
- чрезвычайная ситуация (при предъявлении справки государственной организации, зафиксировавшей факт чрезвычайной ситуации);
- другие ситуации, признанные Университетом чрезвычайными (тяжёлая болезнь или смерть близких и т.д. и т.п.)

Приёмная комиссия назначает в данном случае дополнительный день сдачи вступительного испытания.

Абитуриент, заболевший в день проведения вступительного испытания, обязан немедленно сообщить об этом в приёмную комиссию и представить медицинскую справку (лично, либо через законного представителя).

### **1.3. Проверка и хранение письменных экзаменационных работ.**

По окончании испытания абитуриент сдаёт работу и экзаменационный лист экзаменатору. Абитуриент, не выполнивший полностью работу, сдаёт её незаконченной.

Перед проверкой экзаменационной работы все экзаменационные бланки шифруются ответственным секретарём Приёмной комиссии или его заместителем. При этом каждому абитуриенту присваивается условный код, который проставляется на каждом листе работы абитуриента. Все листы с записями данного абитуриента скрепляются в единый комплект.

Проверка письменных работ проводится только в помещении Университета и только экзаменаторами - членами утверждённой предметной экзаменационной комиссии.

После проверки результатов вступительного испытания в магистратуру оценка (цифрой и прописью) выставляется по стобалльной системе в специально отведённом месте экзаменационной работы. Оценки, проставленные экзаменаторами на письменных работах, заносятся в экзаменационную ведомость и подписываются экзаменаторами.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и на информационном стенде Университета и приёмной комиссии не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания путём вывешивания на официальном сайте и на информационном стенде Университета и приёмной комиссии списка абитуриентов с полученными оценками.

Апелляции по процедуре и результатам письменного экзамена (и/или тестирования) рассматриваются в установленном порядке в соответствии с Положением об апелляционной комиссии.

Письменные работы абитуриентов (обучающихся) хранятся в их личных делах.

### **1.4. Основное содержание, подвергаемое проверке в ходе вступительных испытаний в магистратуру.**

1. Основы расчёта и конструирования строительных конструкций.

1.1. Введение. Состав, строение и состояние грунтов Физические характеристики и классификация грунтов. Геологическое строение оснований. Экспериментально - теоретические предпосылки механики грунтов. Механические свойства грунтов.

1.2. Распределение напряжений в массивах грунтов. Расчёт по несущей способности и устойчивости оснований сооружений

1.3. Устойчивость откосов и склонов Давление грунтов на ограждающие конструкции.



- 1.4. Расчёт оснований по деформациям и расчёт осадок сооружений.
- 1.5. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.
- 1.6. Свайные фундаменты. Фундаменты глубокого заложения. Заглублённые сооружения.
- 1.7. Методы преобразования строительных свойств грунтов. Строительство на структурно не устойчивых грунтах. Строительство на скальных и аллювиальных грунтах, закарстованных и подрабатываемых территориях.
- 1.8. Проектирование котлованов. Защита подвальных помещений и фундаментов от подземных вод и сырости. Реконструкция фундаментов и усиление оснований. Строительство в стеснённых условиях.
- 1.9. Фундаменты при динамических воздействиях.
- 1.10. Общие сведения о железобетонных конструкциях. Материалы для железобетонных конструкций.
- 1.11. Изгибаемые железобетонные элементы. Сжатые железобетонные элементы (расчёт и конструирование) Центрально и внецентренно растянутые железобетонные элементы (расчёт и конструирование).
- 1.12. Расчёт железобетонных элементов по второй группе предельных состояний. Фундаменты. Стыки и узлы железобетонных конструкций.
- 1.13. Одноэтажные производственные каркасные зданий. Компоновка сборного железобетонного перекрытия. Расчёт многопустотной плиты по предельным состояниям первой группы Расчёт плиты по предельным состояниям второй группы.
- 1.14. Проектирование нарезного ригеля. Расчёт прочности колонны. Расчёт и конструирование отдельного железобетонного фундамента. Расчёт и конструирование монолитного перекрытия. Расчёт многопролётной плиты монолитного перекрытия. Расчёт многопролётной второстепенной балки.
- 1.15. Каменные и армокаменные конструкции. Материалы и изделия каменных конструкций.
- 1.16. Расчёт каменных конструкций по предельным состояниям первой группы.
- 1.17. Армированные, комплексные и усиленные обоями каменные конструкции.
- 1.18. Прочность каменной кладки при местном сжатии. Учёт влияния сетчатого армирования. Расчёт элементов на местное сжатие. Прочность и деформативность каменной кладки. Конструирование каменных конструкций.
- 1.19. Общие сведения о металлических конструкциях. Исторический экскурс. Материалы для конструкций из металла, строительные стали, алюминий. Основы работы материала.
- 1.20. Соединения элементов металлических конструкций. Сварные швы. Сварные каркасы. Соединения элементов металлических конструкций. Болтовые соединения
- 1.21. Основы расчета металлических конструкций. Нагрузки и воздействия. Расчёт элементов металлических конструкций по различным видам силовых воздействий. Балки и балочные клетки. Колонны. Центрально и внецентренно сжатые колонны и стойки. Фермы. Проектирование и компоновка конструкций одноэтажных производственных зданий. Связи. Подкрановые конструкции, фахверки.
- 1.22. Проектирование и компоновка конструкций многоэтажных производственных зданий. Резервуары, бункеры, балки-стенки, мачты. Обследование металлоконструкций, классификация дефектов, рекомендации по усилению. Защита от коррозии.



## «Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

2. Основы технологии и организации строительного производства.

2.1. Основные положения применения строительных технологий. Сферы строительной деятельности.

2.2. Технология возведения земляных сооружений и работ нулевого цикла.

2.3. Специфика разработки ПОС и ППР. Разработка стройгенплана. Проектно - строительная документация.

2.4. Этапы строительства. Работы подготовительного периода.

2.5. Разработка котлована и возникающие при этом проблемы.

2.6. Крупнопанельное домостроение. Сдача объекта в эксплуатацию.

2.7. Технология возведения зданий из объёмных блоков. Монолитное домостроение.

2.8. Технология возведения одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.

2.9. Технология возведения промышленных зданий из металлоконструкций.

2.10. Организация проектирования и изысканий в строительстве. Задачи и организация проектирования. Этапы и стадии проектирования. Организационно-технологическое проектирование (состав и содержание ПОС, ППР). Подготовка объекта к строительству.

2.11. Организация и календарное планирование в строительстве. Построение календарного плана строительства объекта (специфика для жилых и промышленных объектов). Организация и календарное планирование строительства комплекса объектов. Специфика календарного планирования в составе ПОС и ППР.

2.12. Моделирование в организационно-технологическом проектировании. Модели, применяемые в организации строительства. Сетевое планирование. Построение сетевого графика в масштабе времени. Корректировка сетевых графиков.

2.13. Проектирование строительных генеральных планов. Назначение и виды стройгенпланов. Размещение монтажных кранов и подъёмников, общие положения. Устройство временных дорог. Организация приобъектных складов. Временные здания на строительных площадках. Временные инженерные сети. Использование постоянных сетей в период строительства.

2.14. Организация материально-технического обеспечения строительного производства. Организация материально-технического снабжения и комплектации. Организация поставки материально-технических ресурсов, учёт и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка строительных машин. Организация транспорта в строительстве.

2.15. Организация строительного производства при реконструкции. Особенности организации работ при реконструкции (календарное планирование, проектирование СГП).

2.16. Организация приёмки объектов строительства в эксплуатацию. Организация приёмки объектов строительства в эксплуатацию.

2.17. Методы управления строительным производством. Японская и американская теории управления производством и персоналом. Современные программные комплексы управления проектами. Оперативное управление строительством.

### 1.5. Шкала оценки вступительных экзаменационных работ вступительного испытания в магистратуру.

Результат испытания оценивается по стобалльной шкале следующим образом:

0 правильных ответов	0 баллов
1 правильный ответ	7 баллов



**«Современный технический университет»**

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

2 правильных ответа	13 баллов
3 правильных ответа	20 баллов
4 правильных ответа	27 баллов
5 правильных ответов	33 баллов
6 правильных ответов	40 баллов
7 правильных ответов	47 баллов
8 правильных ответов	53 баллов
9 правильных ответов	60 баллов
10 правильных ответов	67 баллов
11 правильных ответов	73 баллов
12 правильных ответов	80 баллов
13 правильных ответов	87 баллов
14 правильных ответов	93 баллов
15 правильных ответов	100 баллов

**1.6. Рекомендации по учебной литературе для подготовки.**

- Москалев Н.С., Пронозин Я.А. Металлические конструкции: Учеб. для вузов.- М.: АСВ, 2007; 2010.- 344с.
- Металлические конструкции: Учеб. / Под ред. Ю.И. Кудишина.- М.: Изд-во «Академия», 2007; 2011.- 688 с.
- Мандриков А.П. Примеры расчета металлических конструкций. В 2-х. Ч I; II: Учеб. пособие.- М.: Техиздат, 2011; 2013.-431с.
- Железобетонные и каменные конструкции: Учеб. / Под ред. В.М. Бондаренко.- М.: Высш. шк., 2008.- 887с.
- Байков В.Н. Железобетонные конструкции: Учеб. - М.: Стройиздат, 1991; 2012. - 727с.
- Тетиор А.Н. Основания и фундаменты: Учеб. пособие.- М.: Изд-во « ору емия», 2012.- 448с.
- Механика грунтов, основания и фундаменты: Учеб. пособие / Под ред. С.Б. Ухова.- М.: АСВ, 2002; 2004; 2005; 2007.- 528 с.
- Барабаш М.С. и др. Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций. Курсовое и дипломное проектирование. Исследовательские задачи: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Нилова.- М.: Изд-во АСВ, 2010.-336с.
- Металлические конструкции: Учеб. В 3-х т. / Под ред. В.В. Горева. - М.: Высш. шк., Т.1.-Элементы конструкций.-2001; 2004.- 551с., Т.2.- Конструкции зданий.-2002.-528с., Т.3. -Специальные конструкции.-2002.- 544с.
- Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч. Ч.2.Каменные и армокаменные конструкции: Учеб. для вузов.- М.: Изд-во «Академия», 2011.- 192с.
- Кумпяк О.Г. и др. Железобетонные конструкции. Часть 1: Учеб. пособие.- М.: АСВ, 2003.-280с
- Заикин А.И. ЖБК одноэтажных промышленных зданий: Учеб. пособие. - М.: АСВ, 2004. - 272с.
- Заикин А.И. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий.: Учебное пособие. М.: АСВ, 2005.192с.
- Фролов А.К. и др. Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций: Учебное пособие. М.: АСВ, 2004.- 170с.
- Бондаренко В.М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций: Учеб. пособие.- М.: Высш. шк., 2006.- 504с.





## «Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

- Симагин В.Г. Основания и фундаменты. Проектирование и устройство: Учеб. пособие для вузов.- М.: АСВ, 2007.- 496с.
  - Основания, фундаменты и подземные сооружения: Справочник проектировщика / Под общ. ред. Е.А. Сорочана.- Курган: Интеграл, 2012.480с.
  - Основания и фундаменты. Ч.2. Основы геотехники: Учеб. / Под ред. Б.И. Далматова. - М.: Изд-во АСВ; СПб: ГАСУ, 2002. - 392с.
  - Юдина А.Ф. и др. Технологические процессы в строительстве: Учеб. для бакалавров.- М.: Изд-во «Академия», 2013; 2014.- 304с.
  - Хамзин С.К., Карасев А.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: Учеб. пособие.- М.: ООО «БАСТЕТ», 2009; П.: Инте-грал, 2013.- 216с.
  - Теличенко В.И. и др. Технология строительных процессов. В 2-х ч.: Учебник для вузов.- М.: Высш. шк., Ч.1.-2002г., Ч.2.-2003г.
  - Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве: Учеб. для бакалавров.- М.: Изд-во «Академия», 2013.- 224с.
  - Организация, планирование и управление строительством: Учеб. / Под ред. П.Г. Грабовского, А.И. Солунского.- М.: Проспект, 2012.- 528с.
- дополнительная литература:
- Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства: Учеб. - М.: АСВ, 2001.-416с
  - Ревич Я.Л. и др. Технология строительного производства: Учеб. пособие.- М.: АСВ, 2011.-376с.
  - Федоров В.М., Степанов М.А. Монтаж технологического оборудования в строи-тельстве: Учеб. пособие для вузов.- М.: «Издат. Дом «БАСТЕТ», 2012.- 240с.
  - Дикман Л.Г. Организация, планирование и управление строительного производства: Учеб. - М.: Высш. шк., 2002.-512с.

### 1.7. Варианты (билеты) заданий.

Варианты (билеты) заданий изложены в приложении № 1 к настоящей Программе.



**«Современный технический университет»**

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

Приложение № 1 к Программе вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры).

**Вопросы вступительного испытания в магистратуру. Вариант 1.**

<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов</b>
Как классифицируются здания по назначению:	1) Гражданские и общественные 2) Жилые, общественные и производственные 3) Гражданские, промышленные, авиационные 4) Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные
Что называется секцией в жилом здании?	1) Группа квартир, расположенных на одном уровне и объединённых лестничной клеткой 2) Жилые квартиры, имеющие связь с приусадебным участком 3) Группа квартир, объединённых коридором 4) Группа квартир с законченным технологическим циклом, имеющих вход из лестничной клетки
Сопротивление теплопередаче $R$ отдельных слоёв конструкции должно...	1) увеличиваться изнутри - наружу (должно быть больше снаружи) 2) уменьшаться изнутри - наружу (должно быть меньше снаружи) 3) не имеет значения 4) оставаться постоянным
Что называется архитектурной композицией:	1) Закономерное расположение или сочетание внешних и внутренних элементов здания, гармонично согласованных между собой и образующих единое целое. 2) Сочетание внешних объёмов и деталей здания с учётом окружающей среды. 3) Взаимосвязь между внешним обликом здания и окружающей средой, формирующая застройку населённого пункта в целом. 4) Единство художественных закономерностей (симметрия и асимметрия, ритм и т. п.).
Как определить строительный объём жилого дома	1) Как объём геометрического тела тех же параметров 2) Как сумма объёма здания выше отметки $\pm 0,000$ и ниже этой отметки



«Современный технический университет»

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

	<p>3) Как площадь застройки умноженная на высоту здания от планировочной отметки земли</p> <p>4) Как площадь застройки умноженная на высоту здания от подошвы фундамента</p>
Укажите класс стальной проволоки используемой в строительстве	<p>1) В-5, D-10</p> <p>2) А-1, А-2</p> <p>3) С-1, С-2</p> <p>4) В-1, В-2</p> <p>5) Е-2, Е-3</p>
Покоробленность - порок, который влияет на качество древесины и деревянных изделий следующим образом:	<p>1) изменяет форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению</p> <p>2) снижает прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняет её механическую обработку (строжку, тёску)</p> <p>3) уменьшает фактическую ширину сортамента, увеличивает количество отходов при раскросе пилопродукции</p> <p>4) не влияет на физико-механические свойства древесины, но изменяет её цвет и блеск</p>
Какие операции используются для предотвращения трещинообразования в железобетонных конструкциях:	<p>1) Смазывание поверхности арматура</p> <p>2) Насыщение веществом бетона</p> <p>3) Использование добавки</p> <p>4) Термическая обработка бетона</p> <p>5) Предварительное напряжение арматуры</p>
Экскаватор «обратная лопата» используют:	<p>1) При поярусной разработке выемок</p> <p>2) При разработке глубоких котлованов</p> <p>3) При разработке мёрзлых грунтов</p> <p>4) При разработке грунтов ниже уровня стоянки экскаватора на отметке -68 метров</p>
К расчётным параметрам календарного плана относятся:	<p>1) Затраты труда</p> <p>2) Затраты машинного времени</p> <p>3) Продолжительность работ</p> <p>4) Затраты труда, затраты машинного времени, продолжительность работ</p>
Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:	<p>1) Товаротранспортной накладной</p> <p>2) Архитектурным проектом</p> <p>3) Проектом организации строительства</p> <p>4) Технологическими картами</p>
Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной строительной-монтажной организацией с привлечением проектных, научных и других задействованных в строительстве организаций, является:	<p>1) Проектом производства работ</p> <p>2) Картой трудовых процессов</p> <p>3) Нарядом-заданием для бригад рабочих</p> <p>4) Проектом организации строительства</p>
Что называют рабочими отметками?	<p>1) Чёрные отметки</p>



**«Современный технический университет»**

Программа вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

	<ul style="list-style-type: none"><li>2) Красные отметки</li><li>3) Разность между черными и красными отметками</li><li>4) Отметки возводимых этажей</li></ul>
Какой способ временного крепления колонн в стакане фундамента является более прогрессивным:	<ul style="list-style-type: none"><li>1) Клинья</li><li>2) Клиновые вкладыши</li><li>3) Одиночные кондукторы</li><li>4) Распорки</li></ul>
Что такая бетонная смесь?	<ul style="list-style-type: none"><li>1) Специально подобранная и тщательно перемешанная смесь из вяжущего, заполнителей, добавок и воды</li><li>2) Из портландцемента и гравия</li><li>3) Смесь из цемента и крупного и мелкого заполнителя</li><li>4) Состав из смеси крахмала и минеральной ваты</li></ul>