

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЧОУ ВО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

Кафедра экономики кадастра

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебно-методического
управления

«07» сентябрь 2016 г.

А.А.Бодров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

«07» сентябрь 2016 г.

С.Н. Перов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль подготовки Городской кадастр

Квалификация (степень выпускника) бакалавр

Форма обучения заочная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методической комиссии «06» сентябрь 2016 г.

Руководитель образовательной программы Е.А. Кукольников

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и кадастра «05» сентябрь 2016 года (протокол № 3)

Заведующий кафедрой В.М. Рамзаев

г. Самара – 2016 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Основы строительного дела» является формирование у студентов необходимых знаний основных положений и принципов технологии, организации и способов выполнения работ в различных условиях строительства.

Задачи дисциплины «Основы строительного дела» - развитие у студентов навыков организации строительного производства, изучение технологий возведения строительных конструкций зданий и сооружений, подготовка к практической деятельности, выработка навыков работы с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта проектирования, приобретение навыков принятия соответствующих конструктивных решений.

Для изучения дисциплины «Основы строительного дела» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов, полученным при изучении курсов физики, материаловедения и инженерной графики.

Студент должен знать:

- физико-механические свойства твердых тел;
- основы технологии строительных материалов;

Студент должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией;
- выполнять рабочие и сборочные чертежи.

Студент должен владеть:

- навыками использования приборов для измерения основных физико-механических свойств веществ.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в состав вариативной части дисциплин учебного плана направления подготовки. Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в результате освоения курсов «Физика», «Механика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплины, необходимы в качестве основы для освоения иных технических дисциплин, например, таких как – «Инвентаризация городской недвижимости», «Материаловедение»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы строительного дела» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС-3+ по данному направлению подготовки ВО:

а) обще-профессиональных:

способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технику безопасности условий труда в условиях строительного производства;
- номенклатуру и характеристики основных строительных материалов;
- конструктивные системы зданий и виды строительных конструкций;

- основы благоустройства территорий;
- условия приемки объектов;

уметь:

- использовать базу нормативных документов, применяемых в технологии строительного производства;
- разбираться в технико-экономических обоснованиях инвестиций, технических проектах, ППР и ПОС;
- определить номенклатуру и потребность в материально-технических ресурсах, средствах механизации и транспорта, необходимых для производства строительного-монтажных работ;

владеть:

- приемами и методами производства работ;
- навыками диагностики и технического состояния строительных конструкций и зданий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов:

для заочной формы обучения 5 лет: 8 – лекции, 10 – практические занятия, 117 – самостоятельная работа, 9 - экзамен.

4.1 Структура учебной дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы	Форма обучения	Всего часов/ЗЕТ	Семестры			
			заочная - 5			
			Количество часов в семестр			
Общая трудоемкость дисциплины	заочная	144/4	144/4			
Аудиторные занятия	заочная	18	18			
Лекции	заочная	8	8			
Практические занятия	заочная	10	10			
Внеаудиторная работа	заочная	117	117			
Вид итогового контроля - экзамен	заочная	9	9			

4.2 Содержание учебной дисциплины (по разделам)

[illegible]

4.3. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Тема 1. Организация строительства	Строительная продукция. Строительные процессы. СМР. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное нормирование. Организация труда рабочих. Обеспечение безопасных условий труда. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.
2	Тема 2. Строительное проектирование	Цели и задачи строительного проектирования. Правовые основы проектирования. Стадии проектирования и содержание проектной документации. Бизнес-план и технико-экономическое обоснование инвестиций
3	Тема 3. Инженерная подготовка и оборудование строительных площадок	Общие положения. Техдокументация. Работы подготовительного периода. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Геодезическая разбивочная основа.
4	Тема 4. Земляные работы	Разработка траншей и котлованов. Укрепление грунтов. Свайные работы. Машины и механизмы для земляных и свайных работ. Типы и устройство фундаментов.
5	Тема 5. Каменные работы	Основные понятия и термины. Виды и назначение кладки. Правила разрезки и элементы каменной кладки. Физико-механические свойства каменной кладки. Инструменты и приспособления. Основные приёмы кирпичной кладки. Кладка по цепной системе перевязки швов. Кладка по многорядной системе перевязки швов
6	Тема 6. Бетонные и железобетонные работы	Классификация бетонов. Материалы для бетона. Свойства бетонной смеси. Установка опалубки. Заготовка и установка арматуры. Укладка бетонной смеси. Уход за уложенным бетоном и снятие опалубки. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
7	Тема 7. Кровельные, теплоизоляционные и гидроизоляционные работы	Устройство кровельных покрытий. Виды изоляционных покрытий. Устройство гидроизоляции. Устройство теплоизоляции
8	Тема 8. Монтаж строительных конструкций	Транспортирование сборных конструкций. Приёмка и складирование сборных конструкций. Укрупнительная сборка конструкций. Особенности монтажа зданий и сооружений.
9	Тема 9. Работы по благоустройству	Устройство внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок. Озеленение двора и прилегающей территории
10	Тема 10. Завершение строительства и условия приёмки объектов	Пусконаладочные работы. Состав рабочих комиссий. Строительная документация. Условия приёмки промышленных объектов. Условия приёмки объектов жилищно-гражданского назначения. Порядок работы комиссий

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины используются следующие формы учебной работы:

- лекции – традиционные лекции, сопровождающиеся демонстрацией компьютерных презентаций и видеоматериалов;
- практические занятия - обсуждение лекционного материала, решение задач, консультирование преподавателем по теоретическим и практическим аспектам дисциплины, вопросам подготовки рефератов;
- внеаудиторная работа обучающихся - усвоение лекционного материала, изучение и усвоение материалов основной и дополнительной литературы по дисциплине, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- текущий контроль успеваемости – проверочные, контрольные работы, устные опросы, проверка выполнения заданий на внеаудиторную работу;
- промежуточный контроль успеваемости – устный экзамен.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя отчёт по выполненным работам, тесты по темам дисциплины.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины включают вопросы к экзамену.

Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом направления «Землеустройство и кадастры», учебным планом и рабочей программой дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Структура и содержание внеаудиторной работы
1	Тема 1 Организация строительства	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Строительная продукция. Строительные процессы. СМР. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное нормирование. Организация труда рабочих. Обеспечение безопасных условий труда. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.
2	Тема 2 Строительное проектирование	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Цели и задачи строительного проектирования. Правовые основы проектирования. Стадии проектирования и содержание проектной документации. Бизнес-план и технико-экономическое обоснование инвестиций
3	Тема 3 Инженерная подготовка и оборудование строительных площадок	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Общие положения. Техдокументация. Работы подготовительного периода. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Геодезическая разбивочная основа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Структура и содержание внеаудиторной работы
4	Тема 4 Земляные работы	Разработка траншей и котлованов. Укрепление грунтов. Свайные работы. Машины и механизмы для земляных и свайных работ. Типы и устройство фундаментов.
5	Тема 5 Каменные работы	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Основные понятия и термины. Виды и назначение кладки. Правила разрезки и элементы каменной кладки. Физико-механические свойства каменной кладки. Инструменты и приспособления. Основные приёмы кирпичной кладки. Кладка по цепной системе перевязки швов. Кладка по многорядной системе перевязки швов
6	Тема 6 Бетонные и железобетонные работы	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Классификация бетонов. Материалы для бетона. Свойства бетонной смеси. Установка опалубки. Заготовка и установка арматуры. Укладка бетонной смеси. Уход за уложенным бетоном и снятие опалубки. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
7	Тема 7 Кровельные, теплоизоляционные и гидроизоляционные работы	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Устройство кровельных покрытий. Виды изоляционных покрытий. Устройство гидроизоляции. Устройство теплоизоляции
8	Тема 8 Монтаж строительных конструкций	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Транспортирование сборных конструкций. Приёмка и складирование сборных конструкций. Укрупнительная сборка конструкций. Особенности монтажа зданий и сооружений.
9	Тема 9 Работы по благоустройству	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Устройство внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок. Озеленение двора и прилегающей территории
10	Тема 10 Завершение строительства и условия приёмки объектов	Составление глоссария. Конспектирование вопросов: Пусконаладочные работы. Состав рабочих комиссий. Строительная документация. Условия приёмки промышленных объектов. Условия приёмки объектов жилищно-гражданского назначения. Порядок работы комиссий

Учебно-методическое обеспечение внеаудиторной работы обучающихся включает задания для контрольных заданий для студентов заочной формы обучения,

рекомендованный перечень информационных источников, требования к выполнению работ.

Указанные оценочные средства и учебно-методическое обеспечение внеаудиторной работы представлены в методических рекомендациях для обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профилю «Городской кадастр» и методических рекомендациях по внеаудиторной работе обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры», профилю «Городской кадастр».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Абрамян С. Г. , Ахмедов А. М. , Чередниченко Т. Ф. Современные кровельные материалы и технологии: учебное пособие. – Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 137 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=434812
2. Сиротин Ю.Г. Основы строительного производства: учебное пособие. – Екатеринбург: УралГАХА, 2013. – 169 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436739
3. Сироткин Н.А. , Ольховиков С.Э. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 212 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429200
4. Чередниченко Т. Ф. , Тухарели В. Д. Технологическое проектирование процессов устройства земляных сооружений: учебное пособие. – Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 86 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=434818
5. Черняева Е.В. , Викторов В.П. Основы ландшафтного проектирования и строительства. – М.: МПГУ, 2014. – 220 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=274982

7.2. Дополнительная литература

1. Лычев А.С., Иваненко Л.В. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование: Учеб. пособие.- 2-е изд, доп.- Самара: СМИУ, 2007.- 180 с.
2. Абдрахимов В.З. и др. Курс лекций по дисциплине «Технология керамических материалов». *Рекомендовано Московским государственным строительным университетом (МГСУ) в качестве учебного пособия для студентов ВПО, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 270100.65 (653500) «Строительство» по специальности 270106.65 (290600) «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».* – Самара: Самарская академия государственного и муниципального управления, 2011. -256 с.
3. Лычев А.С., Рудь Ю.П. Технология строительного производства: Учеб. пособие.- 2-е изд, доп.- Самара, 2003.- 190 с.
4. Технология строительных процессов: Учеб. /Под ред. Н.Н. Данилова.- 2-е изд, перераб.- М.: Высшая школа, 2001.- 464 с.
5. Лычёв А.С., Иваненко Л.В., Бестужева Л.М. Техническая эксплуатация жилых зданий. Управление и организация: Учебное пособие. – Самара: СМИУ, 2005. – 140 с.

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Информационно-справочные системы и электронные библиотеки: ЭБС "Университетская библиотека online", научная электронная библиотека «elibrary.ru».
2. Правовые базы Гарант и Консультант Плюс.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются: учебные аудитории, оснащенные необходимой мебелью и учебной доской, мультимедийный проектор, ноутбук, экран, флипчарт, ПК.

Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает в себя библиотеку и библиотечные фонды, читальный зал, компьютерные классы с доступом в сеть Интернет, к электронным библиотечным системам, программным продуктам и информационным справочным системам.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОСЗ+ ВО по направлению «Землеустройство»

Авторы:

А.В.Колпаков, ст. преподаватель

Рецензент:

О.В. Кравченко, к.э.н., доцент



ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

Кафедра экономики и кадастра

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой экономики и
кадастра

«05» сентября 2016 г.

В.М. Рамзаев

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Учебно-методического
управления

«05» сентября 2016 г.

А.А. Бодров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная дисциплина

Основы строительного дела
(наименование дисциплины (модуля))

Для студентов заочной формы обучения

Направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль «Городской кадастр»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Составитель:



А.В.Колпаков, ст. преподаватель

г. Самара – 2016 г.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Тест в форме вопросов:

1. Что является целью строительного производства? – Возведение зданий и сооружений.
2. Что является продукцией строительства? – Жилые дома, гражданские здания, предприятия различных отраслей промышленности, энергетические объекты, транспортные сооружения, сельскохозяйственные здания, спортивные сооружения и многие другие объекты.
3. Какие бывают строительные процессы? – Монтажно-укладочными, подготовительными, транспортными и заготовительными.
4. Что такое рабочий процесс? – Совокупность технологически связанных рабочих операций, выполняемых одним и тем же составом исполнителей.
5. Какие процессы называют автоматизированными? – В которых ручной труд человека по управлению машинами выполняют специальные устройства, обеспечивающие заданные производительность и качество продукции без участия человека.
6. Что такое профессия? – Род занятий, требующий специальной подготовки и определяемый видом и характером выполняемой работы.
7. Что такое ЕТКС? – Единый тарифно-квалификационный справочник.
8. Что такое Норма выработки? – Нормативное количество продукции необходимого качества, которое должен выпустить рабочий или машина за единицу времени при условиях, принятых для установления норм времени.
9. Что такое техническое нормирование? – Система исследования и установления норм технически обоснованного расхода различных производственных ресурсов.
10. Что такое ПОС? – Проект организации строительства.
11. Что такое ППР? – Проект производства работ.
12. Что такое проект? – Система сформированных целей создаваемого инженерного сооружения или любого другого объекта промышленного или гражданского назначения.
14. Из чего состоит проект? – Из графических материалов, расчетно-пояснительных записок, сметно-экономической части.
15. Что такое бизнес-план? – Документ, обосновывающий экономическую целесообразность строительства объекта.
16. Что содержит ПОС? – Календарный план строительства объектов и методы производства основных строительного-монтажных работ, определяет состав подрядных строительных организаций, систему управления ими, развитие их в ходе развертывания строительства.
17. Что в себя включают внеплощадочные подготовительные работы? – Строительство подъездных путей, линий электропередачи, сетей водоснабжения, канализационных коллекторов с очистными сооружениями, жилых поселков для строителей, создание при необходимости производственной базы строительных и монтажных организаций.
18. Что в себя включают внутриплощадочные подготовительные работы? – сдачу-приемку геодезической разбивочной сети (основы) для строительства, освобождение строительной площадки для производства строительного-монтажных, планировку территории, отвод поверхностных и грунтовых вод, устройство постоянных и временных дорог, обеспечение строительной площадки временным ограждением, противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением.
19. Что в себя включает техдокументация на строительство? – Техико-экономическое обоснование, проекты зданий и сооружений, рабочие чертежи, сметы со стоимостью строительного-монтажных работ, проект организации строительства со стройгенпланом и пояснительной запиской.

20. Для чего производится отвод поверхностных и грунтовых вод? – Для защиты строительной площадки от стока поверхностных и грунтовых вод.

21. В виде чего выполняют геодезическую разбивочную основу? – В виде строительной сетки, продольные и поперечные оси которой представляют собой прямоугольные координаты, определяющие положение здания или сооружения на местности.

22. Что применяется для разбивки отметок по вертикали и проверки отметок по высоте? – Нивелир.

23. Каким инструментом производится разбивка на местности линий, горизонтальных и вертикальных углов? – Теодолитом.

24. С чего начинается строительный «нулевой цикл»? – С земляных работ.

25. Какие физико-механические свойства грунтов оказывают большое влияние на производство земляных работ? – средняя плотность, влажность, сила внутреннего сцепления частиц, разрыхляемость.

26. Какие различают виды грунтов в зависимости от содержания глинистых и песчаных частиц? – Глины, суглинки, супеси, пески.

27. Какие способы укрепления грунтов применяют для повышения несущей способности оснований зданий и сооружений? – Цементацию, силикатизацию, битумизацию, электрохимическую и термическую обработку.

28. Какие изделия применяют для передачи нагрузки от возводимых зданий и сооружений нижележащим слоям грунта или для уплотнения грунта и увеличения его несущей способности как основания? – Сваи.

29. По какому принципу различают сваи? – по способу изготовления, материалу, форме поперечного и продольного сечений, способу погружения.

30. В зависимости от свойств грунтов какие применяют схемы забивки свай? – рядовую, спиральную и секционную.

31. Какие типы машин применяются для выполнения земляных работ в строительстве? – Землеройно-транспортные, экскаваторы, бурильные и вспомогательные.

32. От чего зависит глубина заложения фундамента? – От глубины промерзания грунта и уровня грунтовых вод, от характера нагрузок на фундамент, несущей способности грунтов.

33. Что такое фундамент? – строительная несущая конструкция, часть здания, сооружения, которая воспринимает все нагрузки от вышележащих конструкций и распределяет их по основанию.

34. Что такое каменная кладка? – Строительная конструкция, состоящая из отдельных камней, уложенных в определенном порядке на строительном растворе.

35. Какие бывают керамические кирпичи по способу формования? – Пластического и полусухого прессования.

36. Как устанавливают марку кирпича по прочности? – По пределу прочности образцов при сжатии и изгибе.

37. Какой штучный каменный материал изготавливается из смеси кварцевого песка и извести путём прессования под высоким давлением и последующего твердения в автоклаве? – Силикатный кирпич.

38. От чего зависит прочность каменной кладки? – От прочности применяемых кирпича и раствора, от взаимного расположения кирпича, толщины и плотности растворных швов.

39. Сколько существует правил разрезки каменной кладки? – Три.

40. Какие существуют основные системы перевязки швов каменной кладки? – Однорядная, многорядная.

41. Что такое бетон? – искусственный каменный материал, получаемый в результате затвердевания тщательно перемешанной и уплотненной смеси из вяжущего

вещества с водой, мелкого и крупного заполнителей, взятых в определенных пропорциях.

42. Какие различают классы бетона по плотности? – Особо тяжёлый, тяжёлый, облегчённый, лёгкий, особо лёгкий.

43. По какому принципу располагают арматуру в железобетоне? – Располагают так, чтобы она воспринимала растягивающие усилия, а сжимающие усилия передавались на бетон.

44. В качестве какого компонента применяется портландцемент в бетоне? – В качестве вяжущего вещества.

45. Как определяется подвижность бетонной смеси? – Осадкой конуса.

46. По типу конструкций опалубки подразделяются на какие виды? – Стационарные, разборно-переставные, подвесные, катучие, скользящие, опалубку-облицовку.

47. Какие бывают опалубки по применяемым материалам? – Деревянные, металлические и железобетонные.

48. Какими механическими способами уплотняют бетонную смесь? – Вибрированием, вакуумированием, торкретированием.

49. Какие хвойные породы деревьев применяют в строительстве? – Сосна, лиственница, кедр, пихта и ель.

50. Какие лиственные породы деревьев применяют в строительстве? – Дуб, бук, граб, береза, липа, ясень, ольха, клен и каштан.

51. Что относится к плотничным работам? – Изготовление и монтаж основных конструкций.

52. Что относится к столярным работам? – Устройство отдельных конструктивных элементов и деталей с тщательно обработанной поверхностью.

53. Какие существуют направления защиты и повышения долговечности деревянных зданий и памятников? – Антисептирование, антипирирование и укрепление древесины.

54. Что такое кровля? – Верхний водоизоляционный слой крыши (покрытия), предохраняющий здание от атмосферных воздействий, воспринимающий расчетные эксплуатационные нагрузки.

55. На какие два типа подразделяются все кровельные материалы? – Жесткие и мягкие.

56. В чём назначение гидроизоляционных покрытий? – Предохранение конструкций и частей зданий от агрессивного воздействия влаги.

57. В чём назначение гидроизоляционных покрытий? – Защита помещений и конструкций от потерь тепла.

58. Какие существуют два способа монтажа в зависимости от вида транспортирования и размещения конструкций на строительной площадке? – С транспортных средств, с приобъектного склада.

59. Чем достигается уменьшение количества монтажных элементов? – Укрупнительной сборкой конструкций.

60. Что в себя включают работы по благоустройству сдаваемых строительных объектов? – окончательная планировка площадок, устройство, устройство водостоков и внутриквартальных дорог, тротуаров и отмосток, посадка зелёных насаждений, устройство спортивных, хозяйственных и игровых площадок, теневых навесов и других малых архитектурных форм.

61. С какой целью производится озеленение территорий производственных объектов? – Защита окружающих территорий от неблагоприятного воздействия вредных отходов производства.

62. Что в себя включают пусконаладочные работы? – работы по наладке и обеспечению надежности систем пуска, регулирования и контроля электро- и

теплоэнергетического, нефтехимического, металлургического и других видов технологического оборудования.

63. Кто входит в состав рабочих комиссий о приёмке оборудования после комплексного обследования? – Представители заказчика (председатель комиссии), генерального подрядчика, субподрядных организаций, эксплуатационной организации, генерального проектировщика, органов государственного санитарного надзора, органов государственного пожарного надзора, технической инспекции труда совета профсоюзов.

64. При каких условиях осуществляется приемка промышленных объектов? – Если они закончены строительством в комплексе с необходимыми учреждениями социальной сферы, подготовлены к эксплуатации с соблюдением здоровых и безопасных условий труда, обеспечены сырьем, комплектующими изделиями, энергетическими ресурсами.

65. При каких условиях осуществляется приемка объектов жилищно-гражданского назначения? – Если они закончены строительством в соответствии с проектом (включая благоустройство отведенной под застройку территории), обеспечены необходимым оборудованием, на них устранены недоделки и созданы условия для бытового обслуживания населения, предусмотренные проектом.

Итоговый тест

1. При штабелировании сыпучих материалов должны быть соблюдены нормативные ...
а) откосы;
б) высоты;
в) документы;
2. Опасные зоны могут быть ...
а) постоянными и временными;
б) малыми и постоянными;
в) длинными и короткими;
г) безопасными и опасными;
3. Опасная зона перемещения грузов – это...
а) зона обслуживания крана;
б) место возможного падения груза при перемещении;
в) огражденная территория подкрановых путей.
4. Для выполнения технологических процессов предусматриваются средства ... защиты
а) быстрой и медленной;
б) коллективной и индивидуальной;
в) общей и частной;
г) надежной и облегченной.
5. Опасная зона подкрановых путей...
а) зона обслуживания крана;
б) место возможного падения груза при перемещении;
в) огражденная территория подкрановых путей.
6. Тяжёлый бетон имеет плотность ... кг/м³
а) >2700
б) 2200-2700
в) 1800-2200

7. Основой кровельных материалов служит...

- а) кровельный ковер;
- б) волокна древесины;
- в) бумага.

8. Композиционный материал, в котором соединены в единое целое бетон (матрица) и стальная арматура

- а) каменная кладка
- б) железобетон
- в) полимерный композиционный материал
- г) стальной профиль

9. Каменными конструкциями принято называть...

- а) железобетонные изделия
- б) конструкции из стального профиля
- в) конструкции, сложенные из керамического кирпича

10. Марка бетона – это...

- а) прочность образцов 10х10х10 см в возрасте 28 суток, твердевших во влажных условиях;
- б) прочность образцов 7х7х7см, твердевших на пористом основании;
- в) прочность образцов-балочек размеров 4х4х16см, твердевших 28 суток в воде;
- г) прочность образцов-балочек размеров 4х4х16см, твердевших 28 суток в воздушно-сухих условиях.

11. Прочность заполнителя для тяжёлого бетона должна быть... заданной прочности бетона

- а) в 1,5-2 раза больше
- б) равна
- в) в 2 раза меньше
- г) в 1,5 раза меньше

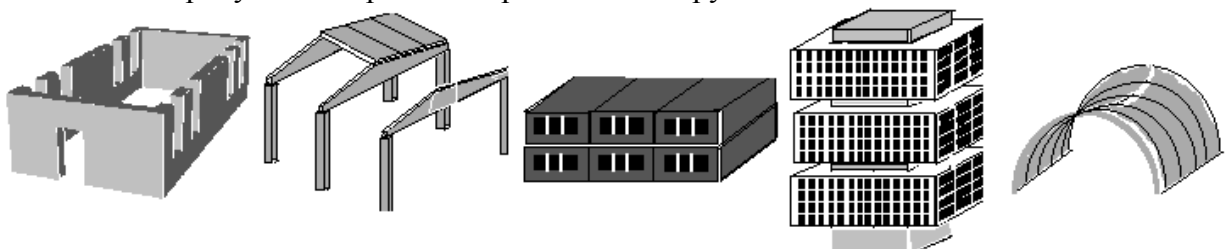
12. Сооружением является:

- а) жилой дом
- б) производственный корпус
- в) гараж
- г) школа

13. Конструктивное решение – это:

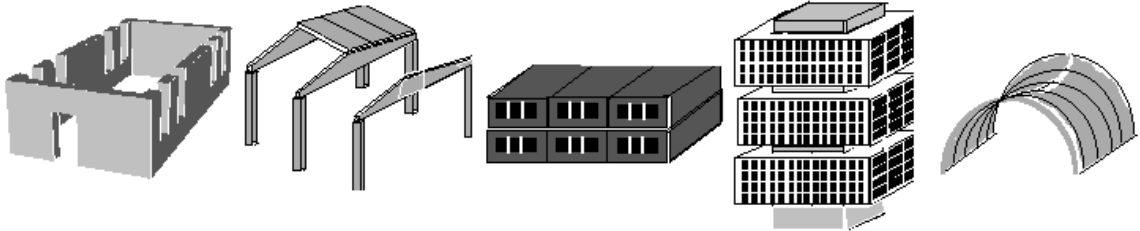
- а) вид здания сверху на различных отметках
- б) совокупность помещений различного назначения в одном здании
- в) фронтальный и боковой вид здания
- г) совокупность различных конструкций в их связи

14. На каком рисунке изображена каркасная конструктивная система?



- а) 1
- б) 2**
- в) 3
- г) 4
- д) 5

15. На каком рисунке изображена стеновая конструктивная система?



- а) 1**
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

16. Подземные конструкции, предназначенные для передачи нагрузки от несущих элементов здания на основание...

- а) фундамент**
- б) основание
- в) колонна

17. К ограждающим относят структурные части здания -

- а) полы, перегородки, двери, окна**
- б) стены, перегородки, перекрытия, покрытия, кровли, окна, двери
- в) фундаменты, стены, столбы, перекрытия
- г) крыши, окна, двери, стены, столбы

18. Каменными конструкциями принято называть...

- а) железобетонные изделия
- б) конструкции из стального профиля
- в) конструкции, сложенные из керамического кирпича**

19. Несущие железобетонные конструкции выполняют обычно из... бетона

- а) лёгкого
- б) конструкционного
- в) тяжёлого**
- г) особо-тяжёлого

20. Конструктивным размером длины плиты перекрытия является ... мм

- а) 6000
- б) 5980**
- в) 6050
- г) 6000+5

21. Проект – это:

а) действие, направленное на создание определённого продукта с заданными свойствами

б) чертёж с планом здания

в) действие, направленное на создание чертежей и документации

г) ГОСТы и СНиПы

22. К техническим проектам относится:

а) реформирование системы социального обеспечения

б) приватизация предприятия

в) строительный проект

г) ввод новой системы налогов

23. СНиП – это:

а) санитарные нормы и правила

б) строительные нормы и проекты

в) строительные нормы и правила

г) стандарты, нормы и проекты

24. Документ, определяющий методы проектирования и расчёта строительных конструкций и объектов:

а) РДС

б) ТСН

в) СП

г) ТУ

25. Строительные нормы и правила разделяются на ... частей

а) 4

б) 5

в) 6

г) 7

26. Экспериментальный метод оптимизации проектных решений заключается:

а) в многократном решении одной и той же задачи с вычислением на каждом этапе ТЭП

б) в использовании математических методов, которые позволяют сразу получить оптимальное решение

в) в многократном перепроектировании конструкции

27. Документ, обосновывающий экономическую целесообразность строительства объекта...

а) бизнес-план

б) технический проект

в) ГОСТ

г) СНиП

28. Документ, на основании которого принимается принципиальное решение о строительстве объекта и разработке технического проекта...

а) бизнес-план

б) СНиП

в) ТЭО

г) РДС

29. Заказчик приступает к разработке Технико-экономического обоснования инвестиций в строительство после...

- а) утверждения бизнес-плана
- б) разработки технического проекта и проведения государственной экспертизы
- в) получения положительного заключения на ходатайство о намерениях

30. Инвестиции – это:

- а) покупка недвижимости и товаров длительного пользования
- б) покупка оборудования и машин со сроком службы до одного года
- в) вложение капитала с целью последующего его увеличения

31. Документ, содержащий календарный план строительства объектов и методы производства основных строительно-монтажных работ, а также определяющий состав подрядных строительных организаций, систему управления ими, развитие их в ходе развертывания строительства...

- а) технический проект
- б) ТЭО
- в) ПОС
- г) ППР

32. Инструмент, применяемый для разбивки отметок по вертикали и проверки отметок по высоте...

- а) нивелир
- б) теодолит
- в) шнур
- г) рулетка

33. Инструмент, применяемый для разбивки на местности линий, горизонтальных и вертикальных углов...

- а) нивелир
- б) теодолит
- в) шнур
- г) рулетка

34. Строительный «нулевой цикл» начинается с...

- а) разработки проекта
- б) строительно-монтажных работ
- в) земляных работ
- г) выбора места строительства объекта

35. Для повышения несущей способности оснований зданий и сооружений применяют...

- а) устройство фундаментов
- б) укрепление грунтов
- в) разработку траншей и котлованов
- г) вертикальную планировку

36. Сколько существует правил разрезки каменной кладки?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

37. Подвижность бетонной смеси определяется...

- а) количеством воды
- б) осадкой конуса**
- в) прибором Вика с иглой
- г) прибором Вика с пестиком

38. Уменьшение количества монтажных элементов достигается...

- а) экономной разработкой проекта
- б) вертикальной планировкой здания
- в) укрупнительной сборкой конструкций**
- г) правильным выбором места строительства объекта

39. Глубина заложения фундамента зависит от...

- а) расчётной длины стрелы экскаватора
- б) глубины заложения подводимых коммуникаций
- в) уровня грунтовых вод**

40. Комплекс взаимосвязанных механизированных процессов, операций и приемов, конечным результатом которых являются смонтированные здания, сооружения или технологические конструкции...

- а) технологическая линия
- б) каменные работы
- в) монтажные работы**

41. Озеленение территорий производственных объектов производится с целью...

- а) эстетичности территории
- б) защиты окружающих территорий**
- в) сбора урожая

42. Для максимального сокращения объемов земляных работ при устройстве внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок учитывают...

- а) плотность населения
- б) наличие озеленения
- в) микрорельеф**

43. Водонепроницаемое покрытие вокруг здания - бетонная или асфальтовая полоса, проходящая по периметру здания, с уклоном в направлении от здания...

- а) тротуар
- б) фундамент
- в) отмостка**
- г) цоколь

44. Укладка асфальтобетонной смеси допускается ... погоду

- а) только в сухую**
- б) только в мокрую
- в) в сухую и мокрую

45. Уклон отмостки должен быть не более ...

- а) 5°
- б) 10°**
- в) 15°

г) 20°

46. В состав рабочих комиссий о приёмке оборудования после комплексного обследования входят представители:

- а) заказчика
- б) генерального подрядчика
- в) органов государственного санитарного надзора
- г) генерального проектировщика
- д) министерства строительства
- е) органов государственного энергетического надзора

47. Комплекс мероприятий по вводу в эксплуатацию смонтированного на объектах строительства оборудования...

- а) пусконаладочные работы
- б) строительно-монтажные работы
- в) работы по благоустройству территорий

48. Жилые дома, состоящие из четырех и более секций, допускается принимать в эксплуатацию блоками не менее чем ... секции

- а) две
- б) три
- в) четыре

49. Акт о приемке объекта в эксплуатацию составляется в ... экземплярах

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

50. Датой ввода в действие объектов промышленно-производственного назначения считается дата ...

- а) подписания акта о приемке
- б) утверждения акта о приемке
- в) окончания пусконаладочных работ
- г) окончания строительства, включая благоустройство территорий

51. Скреперы колесные прицепные к тракторам в основном применяют ...

- а) в гидротехническом строительстве при устройстве выемок
- б) для разработки грунта с погрузкой на транспорт
- в) для разработки котлованов и траншей

52. Бурильные машины навесные на автомобили и тракторы применяют ...

- а) для копания ям под столбовые фундаменты
- б) для разработок, требующих большого радиуса действия, глубоких выемок
- в) для разработки котлованов и траншей

53. Арматуру в железобетоне располагают ...

- а) так, чтобы она воспринимала растягивающие усилия
- б) так, чтобы она воспринимала сжимающие усилия
- в) только в качестве закладных и конструктивных элементов

54. Все кровельные материалы подразделяются на ...

- а) твёрдые и хрупкие
- б) высокопрочные и прочные
- в) жесткие и мягкие

55. Для приготовления тяжелого бетона широко используют ... вяжущие вещества

- а) органические
- б) неорганические
- в) гипсовые
- г) полимерные
- д) битумные

56. Введение в конструкцию дополнительных элементов, дублирующих основные ...

- а) укрупнение
- б) упрочнение
- в) резервирование

57. Маяки на деформированных стенах ставят для ...

- а) определения осадок фундамента
- б) определения крена стен
- в) наблюдения за раскрытием трещин
- г) определения ширины раскрытия трещин

58. Косвенный метод испытания материалов ...

- а) сводится к изъятию из конструкции образца материала и испытанию его в лаборатории
- б) сводится к изготовлению стандартного образца подобного материала с последующим его испытанием в лаборатории
- в) основан на испытании фактического материала через посредство физической связи различных свойств материала без физического разрушения
- г) базируется на аналитических зависимостях, полученных на основе теории прочности

59. Коррозия материала конструкций – это разрушение материалов строительных конструкций...

- а) под воздействием окружающей среды
- б) от воздействия внешних нагрузок
- в) из-за дефектов и повреждений, возникших при проектировании и строительстве
- г) от несвоевременного ремонта

60. Предельные состояния первой группы характеризуются ...

- а) предельным уровнем колебаний конструкции или оснований
- б) потерей устойчивости формы, приводящей к полной непригодности к эксплуатации
- в) достижением предельных раскрытий или длин трещин
- г) потерей устойчивости формы, приводящей к затруднению нормальной эксплуатации

Темы контрольных работ

1. Строительный гипс
2. Высокопрочный гипс
3. Воздушная известь

4. Каустический магнезит
5. Гидравлическая известь
6. Портландцемент
7. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент
8. Глиноземистый цемент
9. Ячеистые бетоны
10. Керамзитобетоны
11. Тяжёлые бетоны и железобетон
12. Силикатные бетоны
13. Полимербетоны
14. Бетонополимеры
15. Жаростойкие бетоны
16. Стальная арматура для железобетона
17. Керамзит
18. Заполнители для тяжёлых бетонов
19. Зола ТЭС
20. Силикатный кирпич
21. Керамический кирпич пластического прессования
22. Керамический кирпич полусухого прессования
23. Керамическая плитка
24. Керамогранитная плитка
25. Минераловатные плиты
26. Древесно-стружечные плиты
27. Асбестоцементные плиты
28. Гидроизоляционные материалы
29. Листовое стекло
30. Кровельные материалы
31. Строительные растворы. Каменные конструкции
32. Пластмассы
33. Асфальтобетоны
34. Битумы природные и нефтяные
35. Акустические материалы
36. Термопластические и термореактивные полимерные материалы
37. Добавки для бетонов
38. Древесно-волокнистые плиты
39. Особо тяжёлые бетоны
40. Каменные конструкции

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы к экзамену

Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов из следующего перечня:

1. Строительная продукция.
2. Строительные процессы.
3. Нормы и производительность труда.
4. Техническое и тарифное нормирование.
5. Организация труда рабочих.
6. Обеспечение безопасных условий труда.
7. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.
8. Стадии проектирования и содержание проектной документации.
9. Работы подготовительного периода.
10. Отвод поверхностных и грунтовых вод.

11. Разработка траншей и котлованов.
12. Укрепление грунтов.
13. Свайные работы.
14. Машины и механизмы для земляных и свайных работ.
15. Типы и устройство фундаментов.
16. Материалы для каменной кладки.
17. Виды и назначение кладки.
18. Правила разрезки и элементы каменной кладки.
19. Физико-механические свойства каменной кладки.
20. Основные приёмы кирпичной кладки.
21. Классификация бетонов.
22. Материалы для бетона.
23. Свойства бетонной смеси.
24. Заготовка и установка арматуры.
25. Уход за уложенным бетоном и снятие опалубки.
26. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
27. Виды кровли.
28. Виды теплоизоляции.
29. Виды гидроизоляции.
30. Транспортирование сборных конструкций.
31. Приёмка и складирование сборных конструкций.
32. Особенности монтажа зданий и сооружений.
33. Устройство внутриквартальных дорог – проездов и тротуаров.
34. Озеленение двора и прилегающей территории.
35. Условия приёмки промышленных объектов.
36. Условия приёмки объектов жилищно-гражданского назначения.

Оценивание обучающихся происходит в соответствии со следующей таблицей:

Вид контроля	Количество баллов	
	min	max
Устный опрос	9	18
Контрольная работа	9	18
Составление конспекта	5	12
Глоссарий	5	12
Итоговый тест	6	13
Итого за работу в семестре	34	74
Экзамен (ответ по билету)	16	26
Всего	50	100

Соответствие баллов рейтинга числовым оценкам по итогам обучения:

- До 50 баллов – «неудовлетворительно»;
- От 50 до 69 баллов – «удовлетворительно»;
- От 70 до 89 баллов – «хорошо»;
- От 90 до 100 баллов – «отлично».