

1 2015

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
 по учебно-методической работе

_____ А.А.Панфилов
 « 16 » _____ 2015 г.

Handwritten notes in blue ink, possibly a signature or initials, partially overlapping the seal.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»**
«Проектирование зданий», «Теплогазоснабжение и вентиляция», Водоснабжение и водоотведение», «Автомобильные дороги»

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Форма обучения **Очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	4з.е. (144час)	18	36	-	90	Зачет
Итого	4з.е. (144час)	18	36	-	90	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) **Развитие строительных технологий** являются разъяснить студентам роль и задачи строительства, перспективы его дальнейшего развития, помочь в освоении основных курсов специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- заложить основы теоретической базы и практических навыков по отдельным вопросам технологии, организации, управления в строительстве, архитектуры, конструирования и материаловедения, способствовать успешному освоению материала основных курсов.
- ознакомить с существующей в строительстве нормативной базой
- ознакомить с историей становления строительства как отрасли

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Развитие строительных технологий» относится к базовой части Б1 – бакалавриат .

Для успешного изучения дисциплины «Развитие строительных технологий» студенты должны быть знакомы с основными положениями курса истории, естествознания, физики.

Дисциплина «Развитие строительных технологий» даст студентам первичное представление о строительном производстве как отрасли, историей его формирования и развития, современном состоянии в строительстве.

На основе изучаемой дисциплины формируется представление студента о этапах эволюции строительства, закладываются первичные представления о видах строительных конструкций, материалов, изделий и технологий которые находят свое отражения в дисциплинах спецкурсов «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и сооружений», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Строительные машины и оборудование»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)

Уметь:

осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)

Владеть:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	КП / КР		
1 Основные этапы развития строительного производства в первобытном и феодальном обществе												
1.1	Первые навыки строительства первобытного человека. Организация строительного производства древнейших цивилизаций	2	1-2	2		4			10		4/67	
1.2	Организация строительного производства в условиях феодализма капитализма		3-4	2		4			10		4/67	Рейтинг контроль по тестам №1
2 Организация строительства в дореволюционной России												
2.1	Строительство в древней Руси	2	5-6	2		4			10		4/67	
2.2	Организация строительного производства в России «XVIII-XIX» вв		7-8	2		4			10		4/67	
3 Организация строительства в послереволюционной России												
3.1	Строительное производство в период восстановления н/х 1917-1941 гг	2	9-10	2		4			10		-	
3.2	Строительство в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг. Переход к мирному строительству. Создание материально-технической базы сборного строительства 1951-1965 гг		11-12	2		4			10		4/67	
3.3	Планомерное повышение уровня индустриализации строительного производства 1966-1990 гг		13-14	2		4			10		4/67	Рейтинг контроль по тестам №2
4 Современное состояние и перспективы развития строительства в России												
4.1	Нормативная база	2	15-16	2		4			10		4/67	
4.2	Современные технологические решения и проблемы		17-18	2		4			10		4/67	Рейтинг контроль по тестам №3
Всего			144	18		36			90		32/59	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» для реализации компетентного подхода реализовано широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные слайды, фильмы).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 59% аудиторных занятий.

Метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме позволяет достигнуть уровня освоения компетенций согласно ФГОС ВО.

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

6.1 Вопросы к рейтинг-контролю по дисциплине «История и перспективы развития строительной отрасли».

Вопросы к рейтинг- контролю №1

1. Что такое мегалитическая постройка? Дайте характеристику мегалитическим постройкам, приведите примеры.
2. Что такое «менгир»? Нарисуйте конструктивную схему.
3. Что такое «дольмен»? Нарисуйте конструктивную схему.
4. Что такое «кромлех»? Нарисуйте конструктивную схему.
5. Сооружение Стоунхендж (XVII в. до н.э.) в Англии это менгир, дольмен или кромлех? Нарисуйте конструктивную схему.
6. Какие конструктивные схемы первобытной эпохи вы знаете? Приведите примеры.
7. Приведите примеры массивных конструкций первобытной эпохи?
8. Чем отличается ложная арка от обычной арки? Ответ пояснить схемами указанных арок.
9. Чем арка отличается от балки? Ответ пояснить схемами указанных конструкций.
10. Проем Львиных ворот в Микенах (Древняя Греция) перекрыт балкой или аркой? Ответ пояснить схемой.
11. Приведите примеры массивных конструкций Древнего Египта?
12. Применилась ли в Древнем Египте стоечно-балочная система?
13. Что такое «обелиск»?
14. Что такое «зиккурат»?
15. Зачем нужна разгрузочная ниша над дверным проемом?
16. Назовите основные элементы стоечно-балочной системы, характерные для сооружений Древнего Египта.
17. Назовите основные типы колонн, характерных для сооружений Древнего Египта. Имели ли они прообразы в природе?
18. Где были возведены висячие сады Семирамиды? В Англии, Древнем Риме, Афинах, Карфагене, другом городе или стране? Что могло представлять собой это сооружение?
19. Назовите строительные материалы, наиболее используемые в первобытную эпоху.
20. Назовите строительные материалы, характерные для Древнего Египта.
21. Назовите строительные материалы, характерные для Месопотамии.
22. Назовите строительные материалы, характерные для Древнего Рима.

23. Назовите строительные материалы, характерные для Древней Греции.
24. Назовите строительные материалы, характерные для Византии.
25. Назовите строительные материалы, характерные для средневековых построек.
26. Где находится Парфенон? Какая конструктивная схема реализована в этом здании?
27. Что такое «пирон»?
28. Где и зачем применялся армированный мрамор?
29. Назовите основные типы зданий и сооружений, возводимых в первобытную эпоху. Приведите примеры.
30. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для Древнего Египта.
31. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для Месопотамии.
32. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для эпохи Ренессанса.
33. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для древних цивилизаций.
34. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для Древнего Рима.
35. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для Древней Греции.
36. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для Византии.
37. Назовите основные типы зданий и сооружений, характерных для средневековой Европы.
38. Кто такой Витрувий?
39. Назовите назначение акведука. Дайте характеристику его конструктивной схеме.
40. Что такое «ипсула» и «домус»?
41. Использовался ли древними, римлянами бетон? Приведите примеры римских построек из бетона.
42. Что такое «ордер»? Назовите известные вам типы.
43. Чем отличается ионический ордер от дорического?
44. Назначение базы колонны в древнегреческих зданиях.
45. Назначение капители колонны в древнегреческих зданиях.
46. Что такое «ант»?
47. Что такое «неф»?
48. Применялась ли в Древней Греции стоечно-балочная система?
49. Нарисуйте дорическую колонну. Укажите основные ее элементы.
50. Нарисуйте ионическую колонну. Укажите основные ее элементы.

Вопросы к рейтинг -контролю №2

1. Что такое «лоток»? Ответ поясните рисунком.
2. Что такое «распалубка»? Ответ поясните рисунком.
3. Нарисуйте крестовый свод. Укажите его основные элементы.
4. Нарисуйте сомкнутый свод. Укажите его основные элементы.
5. Какие типы сводов использовали древние римляне в своих постройках?
6. Чем крестовый свод отличается от цилиндрического? Ответ поясните рисунком.
7. Чем сомкнутый свод отличается от цилиндрического? Ответ поясните рисунком.
8. Чем крестовый свод отличается от сомкнутого? Ответ поясните рисунком.
9. Назначение контрфорсов.
10. Какая конструкция использована в качестве покрытия Пантеона в Риме (118-125 г.г.)?
11. Какое здание возвел в Древнем Риме Аполлодор Дамасский?
12. Какие особенности имеет купол Пантеона в Риме (118-125 г.г.)?
13. Какая конструкция использована в качестве покрытия базилики Максенция и терм Каракаллы?
14. Зачем нужны паруса в крестово-купольной системе?
15. Зачем нужны тромпы?
16. Нарисуйте парусный купол.
17. Нарисуйте купол на тромпах.

18. Нарисуйте висячий купол.
19. Как решалась проблема перехода от круглого плана купола к квадратному плану перекрываемого помещения в Византии? Перечислите способы.
20. Какое здание возвели Анфимий из Трал и Исидор из Милета?
21. Какая конструкция использована в качестве покрытия Св.Софии в Константинополе?
22. Какие характерные особенности имеют здания романского стиля?
23. Какие характерные особенности имеют здания готического стиля?
24. Какая организация строительства преобладала в средние века?
25. Что такое «базилика»?
26. Как называется тип конструкции храма в котором центральный и боковой нефы имеют одинаковую высоту?
27. Как освещалось внутреннее помещение Пантеона в Риме?
28. Как освещалось внутреннее помещение Св.Софии в Константинополе?
29. Что такое «плинфа»?
30. Как освещался центральный неф в трехнефной базилике?
31. Чем отличается базилика от зальной церкви?
32. Чем отличаются крестовые своды древнеримских построек от таких же сводов в готических зданиях?
33. Что такое «нервюра»? Назначение.
34. Что такое «аркбутан»? Назначение.
35. Чем отличается купол Пантеона в Риме от купола Пантеона в Париже?
36. Какую конструкцию возвел Филиппе Брунеллески в XV в.?
37. Приведите примеры двойных куполов?
38. Что такое «рокайль»?
39. Приведите примеры зданий в стиле барокко? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
40. Назовите характерные особенности зданий в стиле рококо.
41. Приведите примеры зданий в стиле ренессанса? Назовите их характерные особенности.
42. Приведите примеры зданий в стиле классицизма? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
43. Приведите примеры зданий в стиле ампира? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
44. Что такое кирпич-сырец? Где он находил широкое применение?
45. Что такое «фахверковая постройка»?

Вопросы к рейтинг -контролю №3

1. Что такое конструктивная схема здания? Дайте определение и назовите основные типы?
2. Что такое конструктивная схема здания? Дайте определение. Приведите примеры зданий и сооружений со стоечно-балочной конструктивной схемой.
3. Что такое конструктивная схема здания? Дайте определение. Приведите примеры зданий и сооружений со сводчатой или арочной конструктивными схемами.
4. Что такое конструктивная схема здания? Дайте определение. Приведите примеры зданий и сооружений с подвесной конструктивной схемой.
5. Чем отличается жесткое соединение элементов конструкции от шарнирного? Приведите примеры жесткого и шарнирного соединений.
6. Что такое СНИП?
7. Что такое ЕНиР?
8. Что такое СРО?
9. Современные кровельные материалы?
10. Современные стеновые материалы .

11. Организационные формы строительных организаций.
12. Виды проектов.
13. Стадии проектов
14. Обязанности участников строительства.
15. Функции заказчика
16. Функции генподрядчика
17. Функции субподрядчика
18. Виды строительных конструкций
19. Назначение и виды фундаментов
20. Назначение и виды ограждающих конструкций
21. Назначение и виды несущих конструкций
22. Назначение и виды окон, дверей
23. Назначение и виды кровли

6.3. Вопросы для самостоятельного обучения

1. Основные элементы стоечно-балочной системы, характерные для сооружений Древнего Египта.
2. Строительные материалы, характерные для Древнего Египта.
3. Строительные материалы, характерные для Месопотамии.
4. Строительные материалы, характерные для Древнего Рима.
5. Строительные материалы, характерные для Древней Греции.
6. Строительные материалы, характерные для Византии.
7. Строительные материалы, характерные для средневековых построек.
8. Что такое «ордер»? Основные их типы.
9. Какие типы сводов использовали древние римляне в своих постройках?
10. Купол Пантеона в Риме(118-125 г.г.)?
11. Какое здание возвели Анфимий из Трал и Исидор из Милета?
12. Какая конструкция использована в качестве покрытия Св.Софии в Константинополе?
13. Организация строительства в средние века?
14. Как освещалось внутреннее помещение Пантеона в Риме?
15. Как освещалось внутреннее помещение Св.Софии в Константинополе?
16. Чем отличается купол Пантеона в Риме от купола Пантеона в Париже?
17. Какую конструкцию возвел Филиппе Брунеллески в XV в.?
18. Приведите примеры двойных куполов?
19. Приведите примеры зданий в стиле барокко? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
20. Приведите примеры зданий в стиле классицизма? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
21. Приведите примеры зданий в стиле ампира? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
22. Современные кровельные материалы?
23. Современные стеновые материалы .
24. Организационные формы строительных организаций.
25. Обязанности участников строительства.
26. Виды строительных конструкций
27. Назначение и виды фундаментов
28. Назначение и виды ограждающих конструкций
29. Назначение и виды несущих конструкций
30. Назначение и виды окон, дверей
31. Назначение и виды кровли

6.4 Вопросы к зачету

1. Основные элементы сточно-балочной системы, характерные для сооружений Древнего Египта.
2. Строительные материалы, характерные для Древнего Египта.
3. Строительные материалы, характерные для Месопотамии.
4. Строительные материалы, характерные для Древнего Рима.
5. Строительные материалы, характерные для Древней Греции.
6. Строительные материалы, характерные для Византии.
7. Строительные материалы, характерные для средневековых построек.
8. Что такое «ордер»? Основные их типы.
9. Какие типы сводов использовали древние римляне в своих постройках?
10. Купол Пантеона в Риме(118-125 г.г.)?
11. Какое здание возвели Анфимий из Трал и Исидор из Милета?
12. Какая конструкция использована в качестве покрытия Св.Софии в Константинополе?
13. Организация строительства в средние века?
14. Как освещалось внутреннее помещение Пантеона в Риме?
15. Как освещалось внутреннее помещение Св.Софии в Константинополе?
16. Чем отличается купол Пантеона в Риме от купола Пантеона в Париже?
17. Какую конструкцию возвел Филиппе Брунеллески в XV в.?
18. Приведите примеры двойных куполов?
19. Приведите примеры зданий в стиле барокко? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
20. Приведите примеры зданий в стиле классицизма? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
21. Приведите примеры зданий в стиле ампир? Назовите их характерные особенности. Есть ли такие здания в Г.Владимире?
22. Современные кровельные материалы?
23. Современные стеновые материалы .
24. Организационные формы строительных организаций.
25. Обязанности участников строительства.
26. Виды строительных конструкций
27. Назначение и виды фундаментов
28. Назначение и виды ограждающих конструкций
29. Назначение и виды несущих конструкций
30. Назначение и виды окон, дверей
31. Назначение и виды кровли

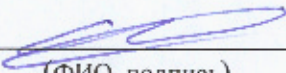
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

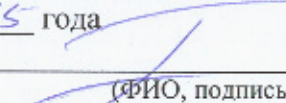
1. История строительства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Рыжков И.Б. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300638.htm>
2. История инженерного образования в России [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Д. Верескун, Ю.Д. Мишин, П.М. Постников. - М. : УМЦ ЖДТ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785999400871.html>
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Электронный ресурс] : Учебное издание / Туснина В.М. - Издание второе, дополненное. - М. : Издательство АСВ, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301444.html>

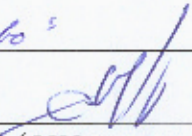
б) дополнительная литература:

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», Профили: «Промышленное и гражданское строительство», «Проектирование зданий», «Теплогазоснабжение и вентиляция», Водоснабжение и водоотведение», «Автомобильные дороги»

Рабочую программу составил  С.В. Прохоров
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Метрелишвили М.А. Шенгов К.А.
(место работы, должность, ФИО, подпись)
2-й директор ММ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 017
Протокол № 14 от 13.04.15 года
Заведующий кафедрой  В.П. Кузнецов
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.03.01 - «Строительство»
Протокол № 8 от 16.04.15 года
Председатель комиссии  В.П. Кузнецов
(ФИО, подпись)