

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)



Первый проректор, проректор по научной
и инновационной работе

В.Г. Прокошев

« » 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА МОНОЛИТНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Направление подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) подготовки Технология и организация и строительства

Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения очная

Год	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРА, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	3/108	36			72	зачет
Итого	3/108	36			72	зачет

г. Владимир 2015 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) являются ознакомление с современными методами организации и технологиями монолитного строительства, новыми средствами возведения зданий и сооружений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОПОП ВО)

Дисциплина «Организация и технология строительства монолитного домостроения» относится к блоку Б1 и является дисциплиной по выбору.

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

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

– **универсальные компетенции**, не зависящие от конкретного направления подготовки:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

– **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направлением подготовки:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);

- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7).

– **профессиональные компетенции** определяемые направленностью 08.06.01 (профилем «Технология и организация и строительства») программы аспирантуры в рамках направления подготовки «Техника и технологии строительства».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области организации и технологии монолитного строительства,

- новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области монолитного домостроения.

2) Уметь:

- пользоваться нестандартными методами исследования проблем монолитного домостроения;
- организовать работу исследовательского коллектива в области монолитного строительства.

3) Владеть:

- способность к оптимизации решений в области организации и технологии монолитного строительства,
- перспективными технологиями монолитного строительства,
- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства,
- культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

В результате освоения дисциплины аспирант способен разрабатывать новые методы организации и технологии монолитного строительства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Организация и технология строительства монолитного домостроения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Год обучения	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРА	
1.	Строительные смеси и добавки	2	4			8	реферат
2.	Организация монолитного домостроения	2	4			8	реферат
3.	Опалубки	2	4			8	реферат
4.	Армирование бетонов	2	4			8	реферат
5.	Техника монолитного строительства	2	4			8	реферат
6.	Технологии высотного строительства	2	6			8	реферат
7.	Монолитное строительство промышленных зданий	2	4			8	реферат
8.	Особенности монолитного строительства крупнообъемных сооружений	2	4			8	реферат
9.	Обеспечение объектов бетонами и растворами	2	2			8	реферат
	ИТОГО:		36			72	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода должно предусматриваться широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Таковыми формами являются организация компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций с целью формирования и развития профессиональных навыков аспирантов.

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и частных компаний, мастер – классы экспертов и специалистов.

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

Реферативные задания, самостоятельное изучение отечественных и зарубежных источников

Темы рефератов (примерные)

Разработка проекта организации строительства (ПОС) возведения монолитного здания
Методика разработки проекта производства работ (ППР)
Геодезические работы при возведении монолитных зданий
Технологии монолитного строительства жилья

Вопросы к зачету

1. Какие виды собственности существуют в строительстве?
2. На имущество каких организаций распространяется государственная собственность?
3. Какие виды строительных организаций могут быть в частном секторе строительства?
9. Что такое акционерное общество?
10. Что такое общество с ограниченной ответственностью?
11. Что такое полное товарищество?
12. Что такое неакционерные организации?
13. Что такое производственный кооператив?
14. Что такое индивидуальный частный предприниматель?
15. Что такое строительная фирма?
16. Что такое ассоциация?
17. Что такое концерн?
18. Что такое консорциум?
19. Какие формы специализации могут быть в строительных организациях?
20. В чем различие хозяйственного и подрядного способов строительства?
21. В чем различие генподрядной и субподрядной строительных организаций?
22. Что такое мобильные строительные организации?
23. Что такое вахтовый метод строительства?
24. Что такое инвестиции в строительстве?
25. Что такое инвестиционный цикл?
26. Кто такие инвестор, девелопер в строительстве?
27. Кто такой застройщик в строительстве?
28. Кто такой заказчик в строительстве?
29. Перечислите функции заказчика.
30. Кто такие подрядчик, генеральный подрядчик, субподрядчик?

31. Как определяются объемы работ в календарном планировании?
32. Как определить трудоемкость работ и затраты машинного времени?
33. Как определяется продолжительность выполнения ручных работ?
34. Как определяется продолжительность механизированных работ?
35. Как определить нормативную продолжительность строительства?
36. Какова роль и значение подготовки строительного производства?
37. В чем заключается единая система подготовки строительного производства?
38. Каков состав единой системы подготовки строительного производства?
39. Каков состав подготовки к строительству объекта?
40. Что такое внутриплощадочные подготовительные работы?
41. Что такое внеплощадочные подготовительные работы?
42. Каков состав подготовки к производству строительно-монтажных работ?
43. Какие работы должны быть выполнены при инженерной подготовке по оборудованию строительной площадки?
44. Чем вызвана необходимость в опережающем выполнении работ по устройству инженерных коммуникаций?
45. Каким образом можно сохранить подземные инженерные коммуникации в период выполнения основных строительных работ?
46. Как влияет качество и полнота подготовки строительного производства на совершенствовании организации строительного объекта?
47. Что называют проектом?
48. Что такое проектирование?
49. Какие бывают проекты по признаку использования?
50. Назовите этапы и стадии проектирования?
51. Что такое проектная документация и рабочая документация?
52. Каков состав проектной документации?
53. Кто является генеральным проектировщиком и каковы его функции?
54. Каков порядок рассмотрения, согласования и утверждения проектной документации?
55. Для чего проводится экспертиза проектной документации?
56. С какими целями производятся строительные изыскания?
57. Что входит в состав экономических изысканий?
58. Что входит в состав инженерных (технических) изысканий?
59. Что такое ПОС и кто его разрабатывает?
60. Каковы исходные данные для разработки ПОС?
61. Каков состав и объем ПОС?
62. Что такое ППР и кто его разрабатывает?
63. Каковы исходные данные для разработки ППР?
64. Каков состав и объем ППР?
65. Какие разделы организации строительства отражаются в ПОРе?
66. Что называют календарным планом работ? В чем назначение календарного плана работ? Какая информация необходима для разработки календарного плана работ?
67. В какой последовательности необходимо разрабатывать календарный план производства работ? Как определяются объемы работ в календарном планировании?
68. Как определить трудоемкость работ и затраты машинного времени? Как определяется продолжительность выполнения ручных работ? Как определяется продолжительность механизированных работ?
69. Какие могут быть формы календарного планирования?
70. Что такое линейный график производства работ?
71. Что такое циклограмма?
72. По каким показателям осуществляется корректирование календарного плана работ?

Перечислите пути корректирования календарного плана работ? Перечислите виды ресурсных графиков? В какой последовательности необходимо разрабатывать ресурсные графики?

73. Как построить график движения рабочих кадров по объекту? В чем заключаются недостатки линейных графиков?

74. Что такое сетевая модель типа «вершины-события»? Что такое сетевая модель типа «вершины-работы»? Из каких элементов состоит сетевой график типа «вершины-события»?

75. Что означают понятия «работа», «событие», «зависимость», «ожидание»?

76. Что такое понятие «путь» в сетевом графике? Что такое критический путь в сетевом графике?

77. Изложите правила построения сетевых моделей типа «вершины-работы»?

Что такое код работы? Как правильно нумеровать события?

Перечислите способы построения сетевого графика типа «вершины-события»?

Укажите временные параметры сетевого графика и формулы их расчета?

78. Что такое частный резерв времени? Что такое общий резерв времени? Как определить самый ранний из возможных сроков свершения события? Как определить самый поздний из допустимых сроков свершения события?

79. Алгоритм расчета сетевого графика типа «вершины-события» непосредственно на графике (секторный метод).

80. Для чего используется календарная линейка при разработке сетевого графика?

81. Перечислите особенности календарного планирования строительства промышленных зданий. Перечислите особенности календарного планирования строительства жилых и общественных зданий.

82. Перечислите особенности календарного планирования строительства комплексов зданий и сооружений. В какой последовательности необходимо организовать строительство подземной части дома?

Вопросы к СРА

1. Общие вопросы организации строительства. Основные термины и определения.
2. Основы предпринимательства.
3. Понятие инвестиционного проекта.
4. Проектные и изыскательские организации.
5. Организация проектирования в строительстве.
6. Особенности проектирования за рубежом.
7. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.
8. Согласование и экспертиза проектной документации.
9. Изыскательские работы. Экономические и инженерные (технические) изыскания.
10. Единая система подготовки строительного производства.
11. Система подготовки строительного производства за рубежом.

Предстроительная конференция.

12. Порядок подготовки исходно-разрешительной документации.

13. Заключение договоров подряда и субподряда. Организация и процедура проведения и заключение договоров подряда.

14. Торги в строительстве.

15. Разрешение на строительство.

16. Основы проектирования календарных планов на строительство отдельных зданий и сооружений. Определение номенклатуры, объемов и трудоемкости работ, потребности в материально-технических ресурсах.

17. Примеры составления календарного плана строительства в форме линейного графика.

18. Примеры составления сетевого графика строительства.

19. Организация и календарное планирование жилых домов.
20. Составление графика монтажа с транспортных средств.
21. Организация и календарное планирование промышленных зданий.
22. Техничко-экономическая оценка календарных планов.
23. Корректировка сетевого графика.
24. Сетевые графики с применением узлового метода.
25. Общеплощадочный стройгенплан. Порядок проектирования.

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

а) основная литература:

1. Организация, планирование и управление строительным производством [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Юзефович А.Н. - М.: Издательство АСВ, 2013.
2. Организация строительства (лекции, курсовое и дипломное проектирование) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Сборщиков С.Б. - М. : Издательство АСВ, 2014.
3. Методы решения организационных задач [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М.-М.: Издательство АСВ, 2015.


б) дополнительная литература:

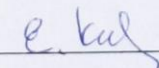
1. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / А.Н. Юзефович - Издание второе. - М. : Издательство АСВ, 2013.
2. Решение организационно-технологических задач. Строительство [Электронный ресурс] : Учеб. пособие (Практикум) / Колесникова Е.Б., Кузьмина Т.К., Синенко С.А. - М. : Издательство АСВ, 2015.
3. Организационно-технологические решения по безопасности труда в проектах производства работ [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Жадановский Б.В., Синенко С.А., Кужин М.Ф., Славин А.М., Бродский В.И., Ширшиков Б.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2015.
4. Разработка стройгенпланов. Учебное пособие по проектированию [Электронный ресурс] / М.Н. Ершов, Б.Ф. Ширшиков. - М. : Издательство АСВ, 2015.
5. Прикладные методы теории управления [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Лейбов Р.Л.-М.: Издательство АСВ, 2014.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) использованы мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; при необходимости – средства мониторинга и т.д


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» и направленности (профилю) подготовки «Технология и организация строительства».

Рабочую программу составил проф. Б.Г. Ким 

Рецензент(ы) Директор ОАО «Тектоника» д.т.н. Е.В. Косыгин 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СП


протокол № 17 от 03.06.2015 года.

Заведующий кафедрой  Ким Б.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.06.01 «Техника и технологии строительства»

Протокол № _____ от _____ года

Председатель комиссии _____

 Авдеев С.Н.

(ФИО, подпись)