

24

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 » 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технология возведения специальных зданий и сооружений
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль/программа подготовки Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма проме- жуточного контроля (экз./зачет)
7	2 ЗЕ/72 час.	18	18	-	36	зачет
Итого	2 ЗЕ/72 час.	18	18	-	36	зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Методы возведения зданий с применением продуктов вторичной переработки» является освоение студентом знаний в области технологии и организации строительства с учетом отечественных и зарубежных достижений, использования новых строительных материалов с применением продуктов вторичной обработки, ресурсосберегающих технологий выполнения работ.

Задачи изучения дисциплины

- изучение основных положений по технологии и организации строительства : подготовительных работ, строительно-монтажных работ, особенностей работ в сложных природных условиях и горной местности, в зимнее время, основных сведений о производственных предприятиях, применении типовых схем рациональной организации технологических процессов;
- формирования умения рассчитывать потребность в материалах, технике и рабочей силе, оптимальную длину захватки, рассчитывать потребность в транспортных средствах;
- формирования навыков оформления документации по проектированию технологии строительства , составления технологических карт, применения нормативной базы при разработке технологии и организации строительства специальных зданий и сооружений, применения актуальной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Изучение дисциплины основывается на знаниях студентов, полученных за предыдущие семестры по инженерной геологии и механике грунтов, строительным материалам, строительным машинам и другим дисциплинам. Дисциплина «Методы возведения зданий с применением продуктов вторичной переработки» относится к блоку Б1 и обеспечивает логическую взаимосвязь с изучением других дисциплин базовой и вариативной части.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Методы возведения зданий с применением продуктов вторичной переработки» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- расчеты технологических показателей при возведении зданий из монолитного ж/б и при выполнении отделочного цикла(ПК-5);
- технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);
- знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности (ПК-13).

Уметь:

- использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

Владеть:

- навыками пользоваться регламентами технологии возведения зданий ;

2	Тема 2. Классификация продуктов вторичной переработки		3-4	2		6		6		2/25	
3	Тема 3. Возведение зданий с применением бетонов с отходами стекольной промышленности		5-6	2				6		1/50	Рейтинг-контроль №1
4	Тема 4. Возведение зданий с применением каменных материалов продуктами вторичной переработки		8-10	4				6		2/50	
5.	Тема 5. Возведение зданий с применением несъемной опалубки (Симпролит, Дюрисол)		11-12	4		6		6		2/25	Рейтинг-контроль №2
6.	Тема 6. Возведение зданий с применением полиминералбетонных и полимерных материалов		14-15	2				6		1/50	
7.	Тема 7.Современные методы и технологии возведения зданий и сооружений с применением продуктов вторичной переработки		16-17	2		6		6		2/100	Рейтинг-контроль №3
	Всего			18		18		36		11/31 %	Зачет

4.1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ раздела	№ темы	Наименование раздела, темы	№ семестра	Перечень рассматриваемых вопросов по теме
1	2	3	4	5
1	4	Деловая игра. Выбор комплектов машин и технологической оснастки при возведении специальных зданий из монолитного ж/б.	7	Монолитное бетонирование. Выбор комплекта машин и оборудования для ведения бетонных работ
2	2,3,5, 6	Решение задач	7	Выбор и экономические сравнение вариантов производства работ

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, обучающие презентации, научные фильмы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций.

Преподаватели вуза выбирают методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса. Однако формирование регламентированных ФГОС компетенций осуществляется и при информационно - рецептивном или репродуктивном методе обучения и при более продуктивном методе проблемного изложения, как и применение рейтинговой системы аттестации студентов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 31 % аудиторных занятий.

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

Вопросы для рейтинг-контроля РК №1

1. Переработка полимерных отходов.
2. Классификация отходов и терминология
3. Развитие промышленности и накопление промышленных отходов
4. Производство строительных материалов и утилизация промышленных отходов
5. Классификация отходов и терминология
6. Материалы из отходов металлургии

7. Бетоны на основе металлургических шлаков
8. Вяжущие материалы с применением золошлакового сырья
9. Заполнители из топливных зол и шлаков
10. Материалы на основе металлургических шламов

ПК №2

11. Материалы с применением фосфорных шлаков
12. Материалы на основе гипсо- и известьсодержащих отходов
13. Материалы на основе минеральных вяжущих
14. Материалы из древесных отходов без применения вяжущих
15. Применение отходов производства нерудных материалов
16. Вяжущие и автоклавные материалы на основе отходов дробления горных пород
17. Материалы из макулатуры и текстильных отходов
18. Материалы из резиновых и каучуковых отходов
19. Материалы из пластмассовых отходов

ПК №3

20. Вторичное использование цементного и асфальтового бетонов
21. Несъемная опалубка Дюрисол
22. Методы возведения зданий в зависимости от типа применяемой опалубки
23. Состав процесса бетонирования и организация поточного выполнения монолитных работ
24. Транспортировка бетонной смеси
25. Укладка бетонной смеси
26. Выбор комплекта машин и оборудования для ведения бетонных работ
27. Контроль качества бетонных работ
28. Возведение зданий в переставных опалубочных системах
29. Возведение зданий в скользящей опалубке
30. Технология возведения зданий в опалубках специального назначения

Вопросы для самостоятельной работы студента

1. Классификация методов монтажа зданий
2. Понятие о поточных методах возведения зданий и сооружений
3. Обеспечение качества строительной продукции
4. Понятие о вариантном проектировании технологии возведения зданий и сооружений
5. Состав и назначение работ по инженерной подготовке площадки к строительству
6. Инвентарные здания и временные сооружения
7. Типизация и унификация в строительстве.
8. Методы монтажа.
9. Способы монтажа
10. Подготовка конструкций к монтажу и их строповка.
11. Комплекс организационно-технологических факторов, определяющих направление и развитие монтажных процессов возведения.
12. Последовательность установки конструкций.

13. Способы доставки, уровень организационно-технологической надежности строительных процессов.

14. Строительные процессы и их взаимосвязи во времени и пространстве.

15. Типы опалубки

16. Несъемная опалубка Симпролит.

Вопросы для зачета

1. Переработка полимерных отходов.

2. Классификация отходов и терминология

3. Развитие промышленности и накопление промышленных отходов

4. Производство строительных материалов и утилизация промышленных отходов

5. Классификация отходов и терминология

6. Материалы из отходов металлургии

7. Бетоны на основе металлургических шлаков

8. Вяжущие материалы с применением золошлакового сырья

9. Заполнители из топливных зол и шлаков

10. Материалы на основе металлургических шлаков

11. Материалы с применением фосфорных шлаков

12. Материалы на основе гипсо- и известьсодержащих отходов

13. Материалы на основе минеральных вяжущих

14. Материалы из древесных отходов без применения вяжущих

15. Применение отходов производства нерудных материалов

16. Вяжущие и автоклавные материалы на основе отходов дробления горных пород

17. Материалы из макулатуры и текстильных отходов

18. Материалы из резиновых и каучуковых отходов

19. Материалы из пластмассовых отходов

20. Вторичное использование цементного и асфальтового бетонов

21. Обеспечение качества строительной продукции

22. Понятие о вариантном проектировании технологии возведения зданий и сооружений

23. Комплекс организационно-технологических факторов, определяющих направление и развитие монтажных процессов возведения.

24. Способы доставки, уровень организационно-технологической надежности строительных процессов.

25. Строительные процессы и их взаимосвязи во времени и пространстве.

26. Типы опалубки

27. Выбор комплекта машин и оборудования для ведения бетонных работ

28. Контроль качества бетонных работ

29. Возведение зданий в переставных опалубочных системах

30. Возведение зданий в скользящей опалубке

31. Технология возведения зданий в опалубках специального назначения

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: - М. : Издательство АСВ, 2015 г. — 336 с.
2. Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. Технология строительного производства : Учебное пособие -М.: Издательство АСВ, 2011 г.-376 с.
3. Р.А. Гребенник, В.Р. Гребенник. Возведение зданий и сооружений Учеб. пособие для вузов - М. : Абрис, 2012. – 446 с.

б) дополнительная литература

1. Красновский Б.М. Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями М. : Издательство АСВ, 2015. -624 с.
2. Ю.В.Николенко. Технология возведения зданий и сооружений. Часть I и Часть II : учеб. пособие - М. : Издательство РУДН, 2010- 189 с.
3. Строительное производство. Основные термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Бадьин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 324 с.— <http://www.iprbookshop.ru/19042>.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://window.edu.ru> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
NormaCS – информационно-поисковая система по нормативным документам
Техэксперт– информационно-справочная система.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Автор (ы) доцент кафедры СП _____ Сапоровская Т.Ю..

Рецензент _____ Лавров И.А. За.технолонг РДВ, ТехноПлат

Программа рассмотрена и одобрена на заседании _____

протокол № 14 от 13.04 2015 года

Заведующий кафедрой Ким Б.Г. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления _____ Авдеев С.Н.

Протокол № 8 от 16.04 2015 года

Председатель комиссии

Лист переутверждения рабочей программы (модуля)

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____ Ким Б.Г.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____ Ким Б.Г.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____ Ким Б.Г.

