(8) 2013

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» 04 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ »
(наименование дисциплины)

Направление подготовки **08.03.01 « Строительство»**

Профиль 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 промежуточного контроля (экз./зачет)
6	3ЗЕ (108 час)	18	18	-	72	Зачет
7	3ЗЕ (108час)	18	18		36	Экзамен(36 часов)
Итого	6ЗЕ (216 час)	36	36	-	108	Зачет, Экзамен (36)

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) **Технология возведения зданий и сооружений** являются освоение теоретических основ, технологии возведения зданий и сооружений с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины:

- изучение состава и структуры строительных технологий
- освоение теоретических основ возведения зданий
- изучение методов возведения зданий и сооружений с применением эффективных строительных материалов и конструкций,
- изучение современных технических средств
- освоение прогрессивной организации труда рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» относится к базовой части Б1 – бакалавриат .

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Архитектура зданий».

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-9);

Уметь:

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

Владеть:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-5);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-8);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет __6_ зачетных единиц, ___216__ 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 форма промежуточной аттестации
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	**Основные положения технологии возведения зданий и сооружений.**											
1.1	Цели и задачи изучаемой дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.	6	1	1							-	
1.2	Общие принципы технологий возведения зданий.		2-3	2					4		2/100	
1.3	Выявление современных конкурентоспособных технологических решений, основных критериев их оценки.		4	1		2			8		-	
1.4	Технологичность строительной продукции.		5	1					4		-	
1.5	Технологическое проектирование. ПОС и ППР. Стройгенплан.		6-7	2		2			8		-	Рейтинг контроль по тестам №1
1.6	Технология инженерной подготовки строительной площадки.		8	1					6		-	
1.7	Геодезическое обеспечение точности возведения зданий и сооружений.		9	1		2			6		-	
2	**Технология возведения подземной части зданий и сооружений**											
2.1	Технология возведения земляных сооружений.	6	10	1		2			6		3/100	
2.2	Технология возведения подземных сооружений.		11	1		2			6		3/100	
2.3	Технология возведения подземной части зданий и сооружений.		12	1		2			6		-	

3	**Технология возведения зданий и сооружений из конструкций заводского изготовления.**											
3.1	Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом.	6	13-14	2		2			6		-	Рейтинг контроль по тестам №2
3.2	Возведение промышленных зданий с металлическим каркасом.		15-16	2		2			6		4/100	
3.3	Возведение многоэтажных гражданских и промышленных зданий.		17-18	2		2			6		4/100	Рейтинг контроль по тестам №3
	Итог 6 семестр			**18**		**18**			**72**		**16/44**	зачет
3.5	Возведение крупнопанельных зданий.	7	1-2	2		2			2		-	
3.6	Возведение зданий из объемных блоков.		3-4	2		2			2		-	
3.7	Возведение зданий с кирпичными стенами.		5-6	2		2			2		4/100	
3.8	Возведение высотных зданий и сооружений.		7-8	2		2			2		4/100	Рейтинг контроль по тестам №1
4	**Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона**											
4.1	Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного железобетона.	7	9-10	2		2			2		4/100	
4.2	Возведение зданий из монолитного железобетона		11-12	2		2			2		4/100	
4.3	Технология возведения пространственных покрытий.		13-14	2		2			2		-	Рейтинг контроль по тестам №2
4.5	Особенности технологии возведения зданий в экстремальных природно-климатических условиях		15-16	2		2			2		-	
4.6	Инженерно-геодезическое обеспечение геометрических параметров зданий и качества работ.		17-18	2		2			2		4/100	Рейтинг контроль по тестам №3
	Итог 7 семестр			**18**		**18**			**36**		**20/55**	Экзамен

Всего	216	36		36			108		36/50	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 50% 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 Расчетно-графическая работа

Для текущего контроля освоения студентами материала используется проведение рейтинг-контроля. В процессе преподавания дисциплины студентами выполняется расчетно-графическая работа на разработку технологической карты строительного процесса (например, устройство фундаментов, монтаж строительных конструкций, возведение конструкций и элементов из монолитного железобетона, каменной кладки, конструктивных элементов). Работа состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части.

РГР разрабатывается студентом в процессе аудиторных занятий (в часы, отведенные для курсового проектирования), самостоятельной работы и индивидуальных консультаций с преподавателем. В конце семестра происходит публичная защита РГР перед одногрупниками с ответами на их вопросы. Результаты защиты входят в итоговый рейтинг студента.

6.2 Вопросы к рейтинг-контролю

6 семестр

Вопросы к рейтинг- контролю №1

1. Основные элементы производства продукции
2. Состав технологического процесса возведения здания.
3. Понятие «Строительная продукция». Уровни структурного подразделения строительной продукции.
4. Факторы, влияющие на эффективность основных элементов производства.
5. Технологические циклы и модели технологии возведения зданий.
6. Методики выбора наиболее эффективной технологии возведения здания.
7. Допустимо ли осуществление строительно-монтажных работ без утверждения проекта организации строительства и проекта производства работ
8. Допускаются ли отступления от решений проектов производства работ и организации строительства

9. В каких случаях проекты организации строительства и производства работ должны предусматривать в процессе строительства специальные меры по обеспечению прочности и устойчивости возводимых сооружений

10. Является ли проект организации строительства обязательным документом для организаций, осуществляющих финансирование
11. Может ли проект организации строительства разрабатываться любой проектной организацией по заказу генеральной проектной организации
12. Исходными материалами для разработки проекта организации строительства по применению материалов и конструкций, средств механизации строительно-монтажных работ служат
13. Может ли проект производства работ разрабатываться на выполнение отдельных строительных работ
14. Кто принимает решения о разработке проекта производства работ на все сооружение или его часть
15. Кто разрабатывает проекты производства работ на строительство новых, расширение и реконструкцию предприятий, зданий и сооружений
16. Может ли проектная организация разрабатывать проекты производства работ

Вопросы к рейтинг -контролю №2

1. Состав и назначение работ по подготовке площадки к основному периоду строительства.
2. Мероприятия по созданию геодезической разбивочной сети на строительной площадке.
3. Технология расчистка территории.
4. Мероприятия по защите и пересадка зеленых насаждений.
5. Мероприятия по обеспечению сохранности растительного слоя грунта.
6. Методы валки и удаление деревьев, корчевка пней.
7. Устройство подъездных дорог, временных коммуникаций.
8. Перенос существующих инженерных сетей.
9. Технология возведения подземной части здания методом «стена в грунте»
10. Конструктивные решения метода «стена в грунте».
11. Способы разработки грунта и устройства стен.
12. Технологии производства работ при использовании последовательного (непрерывного) способа и «по участкам».
13. Технология возведения подземной части здания методом «опускного колодца»
14. Конструктивные решения стен.
15. Технология разработки грунта и опускание колодца.

Вопросы к рейтинг -контролю №3

1. Конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий.
2. Особенности архитектурно-планировочных решений от назначения зданий.
3. Основные принципы и методы монтажа зданий.
4. Параметры технологических процессов монтажа зданий.
5. Стройгенплан на период монтажа конструктивных элементов.
6. Схемы размещения монтажных кранов.
7. Открытая технология возведения зданий.
8. Технологические циклы и их структура.
9. Крупноблочный монтаж конструкций покрытий.
10. Крупноблочный метод монтажа покрытия одноэтажных промышленных зданий.
11. Технология реализации метода «подъема покрытий».
12. Технология реализации метода «подъема этажей».
13. Особенности обеспечения устойчивости возведенной части метода «подъема этажей».

14. Конструктивные решения зданий с металлическим каркасом.
15. Основные принципы технологии монтажа зданий с металлическим каркасом.
16. Способы соединения элементов- сборные стыки, болтовые и заклепочные соединения.
17. Использование безвыверочного монтажа, монтаж легких структурных покрытий.
18. Совмещение монтажных работ с бетонными работами.

Вопросы для самостоятельного обучения

1. Что такое технологические режимы.
2. Жизненный цикл технологических систем.
3. Какие факторы влияют на решение о разработке проекта производства работ на строительство сооружения в целом или части его
4. Виды ограждений строительной площадки.
5. Планировка территории, защита от затопления поверхностными водами.
6. Технология возведения подземной части здания кессонным методом.
7. Конструктивные решения кессона.
8. Основные принципы технологии погружения кессона.
9. Механизмы для разработки грунта при погружения кессона.
10. Заполнение кессонной камеры.
11. Продольный методы монтажа, условиях их применения.
12. Поперечный методы монтажа, условиях их применения.
13. Смешанный методы монтажа, условиях их применения.
14. Схемы монтажа блоков.
15. Стендовая и конвейерная сборка блоков.
16. Закрытая технология возведения зданий.
17. Совмещенная технология возведения зданий.
18. Графики производства работ по возведению подземной и надземной частей здания.
19. Параметры ведущего и основных технологических процессов, их показатели.
20. Технологические циклы возведения зданий.

Вопросы к зачету (6 семестр)

1. Основные элементы производства продукции
2. Состав технологического процесса возведения здания.
3. Понятие «Строительная продукция». Уровни структурного подразделения строительной продукции.
4. Факторы, влияющие на эффективность основных элементов производства.
5. Технологические циклы и модели технологии возведения зданий.
6. Методики выбора наиболее эффективной технологии возведения здания.
7. Допустимо ли осуществление строительно-монтажных работ без утверждения проекта организации строительства и проекта производства работ
8. Допускаются ли отступления от решений проектов производства работ и организации строительства
9. В каких случаях проекты организации строительства и производства работ должны предусматривать в процессе строительства специальные меры по обеспечению прочности и устойчивости возводимых сооружений
10. Является ли проект организации строительства обязательным документом для организаций, осуществляющих финансирование
11. Может ли проект организации строительства разрабатываться любой проектной организацией по заказу генеральной проектной организации
12. Исходными материалами для разработки проекта организации строительства по применению материалов и конструкций, средств механизации строительно-монтажных работ служат

13. Может ли проект производства работ разрабатываться на выполнение отдельных строительных работ
14. Кто принимает решения о разработке проекта производства работ на все сооружение или его часть
15. Кто разрабатывает проекты производства работ на строительство новых, расширение и реконструкцию предприятий, зданий и сооружений
16. Может ли проектная организация разрабатывать проекты производства работ
17. Состав и назначение работ по подготовке площадки к основному периоду строительства.
18. Мероприятия по созданию геодезической разбивочной сети на строительной площадке.
19. Технология расчистка территории.
20. Мероприятия по защите и пересадка зеленых насаждений.
21. Мероприятия по обеспечению сохранности растительного слоя грунта.
22. Методы валки и удаление деревьев, корчевка пней.
23. Устройство подъездных дорог, временных коммуникаций.
24. Перенос существующих инженерных сетей.
25. Технология возведения подземной части здания методом «стена в грунте»
26. Конструктивные решения метода «стена в грунте».
27. Способы разработки грунта и устройства стен.
28. Технологии производства работ при использовании последовательного (непрерывного) способа и «по участкам».
29. Технология возведения подземной части здания методом «опускного колодца»
30. Конструктивные решения стен.
31. Технология разработки грунта и опускание колодца.
32. Конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий.
33. Особенности архитектурно-планировочных решений от назначения зданий.
34. Основные принципы и методы монтажа зданий.
35. Параметры технологических процессов монтажа зданий.
36. Стройгенплан на период монтажа конструктивных элементов.
37. Схемы размещения монтажных кранов.
38. Открытая технология возведения зданий.
39. Технологические циклы и их структура.
40. Крупноблочный монтаж конструкций покрытий.
41. Крупноблочный метод монтажа конструкций по-крытия одноэтажных промышленных зданий.

7 семестр

Вопросы к рейтинг- контролю №1

1. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения панельных, каркасно-панельных, крупноблочных, объемно-блочных зданий, их технические характеристики.
2. Выбор и привязка грузоподъемных механизмов.
3. Стройгенпланы для различных технологических циклов возведения зданий.
4. Особенности нормирования организационно-технологических решений-моделей технологических циклов возведения зданий.
5. Технологии возведения крупнопанельных зданий.
6. Структура технологических циклов возведения крупнопанельных зданий.
7. Технологические модели на различных стадиях возведения крупнопанельных зданий.

8. Методы и способы выполнения ведущих процессов, технологические схемы монтажа.
9. Комплексная механизация, технологическая оснастка, малая механизация.
10. Технология возведения крупноблочные зданий.
11. Дополнительные мероприятия по обеспечению устойчивости конструктивных ячеек здания при их монтаже крупноблочные зданий.
12. Технологии возведения каркасно-панельных зданий.
13. Технологии монтажа конструкции подземной и надземной частей здания.
14. Технология возведения объемно-блочных зданий.
15. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий.
16. Технология работ завершающего цикла.
17. Особенности формирования технологических моделей в зависимости от применяемых грузоподъемных машин и средств механизации.
18. Особенности возведения зданий из сборных железобетонных конструкций в зимних условиях конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий.
19. Продольный, поперечный и смешанный методы монтажа, условиях их применения.
20. Стройгенплан на период монтажа конструктивных элементов.
21. Схемы размещения монтажных кранов.
22. Открытая технология возведения зданий.
23. Объемно-конструктивные решения кирпичных зданий.
24. Технологические циклы возведения кирпичных зданий, их структура.
25. Параметры общего и отдельных технологических циклов.
26. Схемы размещения кранов, подъемников, подмостей при возведения кирпичных зданий.
27.

Вопросы к рейтинг -контролю №2

1. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий из монолитного железобетона.
2. Преимущества и недостатки монолитного железобетона.
3. Направления индустриализации монолитного домостроения.
4. Механизмы и оснастка для приема и подачи бетонной смеси.
5. Технология поточного возведения зданий из монолитного железобетона.
6. Принципы технологического проектирования поточного строительства монолитных зданий.
7. Применение автоматизированных систем проектирования при разработке технологий монолитного домостроения.
8. Общие требования к производству работ, уходу и приемке конструкций или частей зданий.
9. Особенности обеспечения прочности и устойчивости конструкций при распалубке.
10. Компьютерный контроль прочности бетона в процессе твердения.
11. Контроль прочности бетона.
12. Технологии возведения зданий с использованием различных опалубочных систем.
13. Технология возведения зданий в разборно-переставной опалубке.
14. Технология возведения зданий в объемно-переставной опалубке.
15. Технология возведения зданий в блочной вертикально-извлекаемой опалубке.
16. Технология возведения зданий в скользящей опалубке.
17. Особенности совмещения арматурных и бетонных работ с подъемом опалубки.
18. Способы обеспечения качества бетонных конструкций.
19. Технология возведения зданий в несъемной опалубке.
20. Технологии возведения монолитных конструкций в несъемной опалубке при различных конструктивных решениях стен.
21. Эффективность использования несъемной опалубки.
22. Контроль качества работ.
23. Техника безопасности.
24. Классификация пространственных покрытий.

25. Конструктивные решения покрытий.
26. Основные механизмы, применяемые для монтажа различных пространственных покрытий.
27. Основные принципы монтажа оболочек, арочных и вантовых покрытий, куполов.
28. Контроль качества работ.

Вопросы к рейтинг -контролю №3

1. Система обеспечения геометрической точности в строительстве. Погрешности.
2. Предельные отклонения. Допуски. Контролируемые параметры.
3. Технологические параметры точности.
4. Методика расчета точности.
5. Контроль геометрических параметров в технологических процессах возведения зданий.
6. Исполнительная съемка. Оценка качества работ.
7. Влияние природно-климатических условий на содержание и структуру строительных работ.
8. Обеспечения качества работ. Технико-экономические показатели.
9. Возведение зданий и сооружений в зимних условиях, в условиях вечной мерзлоты, в условиях жаркого климата и в регионах сейсмической активности.

Вопросы для самостоятельного обучения

1. Определение параметров ведущего технологического процесса в цикле "монтаж надземной части здания" с учетом факторов, присущих каждой конструктивной системе каркасно-панельных зданий.
2. Графики выполнения работ на возведение подземной и надземной частей каркасно-панельных здания.
3. Особенности возведения зданий безбалочных систем.
4. Основные принципы и методы монтажа зданий.
5. Особенности архитектурно-планировочных решений от назначения зданий.
6. Особенности разработки стройгенплана на возведение надземной части кирпичных зданий.
7. Особенности производства работ в зимних условиях.
8. Контроль качества работ возведения кирпичных зданий.
9. Технология возведения зданий в разборно-переставной опалубке.
10. Принципы технологического проектирования поточного строительства монолитных зданий.
11. Применение автоматизированных систем проектирования при разработке технологий монолитного домостроения.
12. Общие требования к производству работ, уходу и приемке конструкций или частей зданий.
13. Особенности обеспечения прочности и устойчивости конструкций при распалубке.
14. Классификация пространственных покрытий.
15. Основные принципы монтажа оболочек, арочных и винтовых покрытий, куполов.
16. Конструктивные решения покрытий.

Вопросы к экзамену (7 семестр)

1. Особенности возведения зданий из сборных железобетонных конструкций в зимних условиях конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий.
2. Продольный, поперечный и смешанный методы монтажа, условиях их применения.
3. Стройгенплан на период монтажа конструктивных элементов.
4. Схемы размещения монтажных кранов.
5. Открытая технология возведения зданий.
6. Объемно-конструктивные решения кирпичных зданий.
7. Технологические циклы возведения кирпичных зданий, их структура.
8. Параметры общего и отдельных технологических циклов.

9. Схемы размещения кранов, подъемников, подмостей при возведения кирпичных зданий.
10. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий из монолитного железобетона.
11. Преимущества и недостатки монолитного железобетона.
12. Направления индустриализации монолитного домостроения.
13. Механизмы и оснастка для приема и подачи бетонной смеси.
14. Технология поточного возведения зданий из монолитного железобетона.
15. Принципы технологического проектирования поточного строительства монолитных зданий.
16. Применение автоматизированных систем проектирования при разработке технологий монолитного домостроения.
17. Общие требования к производству работ, уходу и приемке конструкций или частей зданий.
18. Особенности обеспечения прочности и устойчивости конструкций при распалубке.
19. Компьютерный контроль прочности бетона в процессе твердения.
20. Контроль прочности бетона.
21. Технологии возведения зданий с использованием различных опалубочных систем.
22. Технология возведения зданий в разборно-переставной опалубке.
23. Технология возведения зданий в объемно-переставной опалубке.
24. Технология возведения зданий в блочной вертикально-извлекаемой опалубке.
25. Технология возведения зданий в скользящей опалубке.
26. Особенности совмещения арматурных и бетонных работ с подъемом опалубки.
27. Способы обеспечения качества бетонных конструкций.
28. Технология возведения зданий в несъемной опалубке.
29. Технологии возведения монолитных конструкций в несъемной опалубке при различных конструктивных решениях стен.
30. Эффективность использования несъемной опалубки.
31. Контроль качества работ.
32. Техника безопасности.
33. Классификация пространственных покрытий.
34. Конструктивные решения покрытий.
35. Основные механизмы, применяемые для монтажа различных пространственных покрытий.
36. Основные принципы монтажа оболочек, арочных и винтовых покрытий, куполов.
37. Контроль качества работ.
38. Система обеспечения геометрической точности в строительстве. Погрешности.
39. Предельные отклонения. Допуски. Контролируемые параметры.
40. Технологические параметры точности.
41. Методика расчета точности.
42. Контроль геометрических параметров в технологических процессах возведения зданий.
43. Исполнительная съемка. Оценка качества работ.
44. Влияние природно-климатических условий на содержание и структуру строительных работ.
45. Обеспечения качества работ. Технико-экономические показатели.
46. Возведение зданий и сооружений в зимних условиях, в условиях вечной мерзлоты, в условиях жаркого климата и в регионах сейсмической активности.
47. Что такое технологические режимы.
48. Жизненный цикл технологических систем.
49. Какие факторы влияют на решение о разработке проекта производства работ на строительство сооружения в целом или части его
50. Виды ограждений строительной площадки.

51. Технологии разборки и сноса строений.
52. Планировка территории, защита от затопления поверхностными водами.
53. Классификация технологий возведения подземных сооружений.
54. Технология возведения подземной части здания кессонным методом.
55. Конструктивные решения кессона.
56. Основные принципы технологии погружения кессона.
57. Механизмы для разработки грунта при погружения кессона.
58. Заполнение кессонной камеры.
59. Стендовая и конвейерная сборка блоков.
60. Закрытая технология возведения зданий.
61. Совмещенная технология возведения зданий.
62. Графики производства работ по возведению подземной и надземной частей здания.
63. Параметры ведущего и основных технологических процессов, их показатели.
64. Контроль качества производства работ.
65. Технологические циклы возведения зданий.
66. Особенности возведения зданий безбалочных систем.
67. Основные принципы и методы монтажа зданий.
68. Особенности архитектурно-планировочных решений от назначения зданий.
69. Особенности разработки стройгенплана на возведение надземной части кирпичных зданий.
70. Особенности производства работ в зимних условиях.
71. Контроль качества работ возведения кирпичных зданий.
72. Технология возведения зданий в разборно-переставной опалубке.
73. Применение автоматизированных систем проектирования при разработке технологий монолитного домостроения.
74. Общие требования к производству работ, уходу и приемке конструкций или частей зданий.
75. Особенности обеспечения прочности и устойчивости конструкций при распалубке.
76. Классификация пространственных покрытий.
77. Основные принципы монтажа оболочек, арочных и винтовых покрытий, куполов.
78. Конструктивные решения покрытий.

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

а) основная литература:

1. Доркин Н.И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Доркин Н.И., Зубанов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 228 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20527.— ЭБС «IPRbooks»,

2. Гончаров А.А. Методы возведения подземной части зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончаров А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 55 с http://www.iprbookshop.ru/20049

3. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html

б) дополнительная литература

1. Технология возведения зданий и сооружений. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособ. В 2-х ч. / Ю.В. Николенко. - М. : Издательство РУДН, 2009. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209031147.html

2. Технология возведения зданий и сооружений. Часть II [Электронный ресурс] : учебное пособ. В 2-х ч. / Ю.В. Николенко. - М. : Издательство РУДН, 2010. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034551.html

3. Технология производства ремонтно-строительных работ [Электронный ресурс] : Научное издание / Шрейбер К.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html

в) интернет-ресурсы

1) 1. www.dwg.ru
2) http://library.vlsu.ru/
3) http://www.rfbr.ru/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия проводятся с использованием мультемедийных средств в специально оснащенных аудиториях. В процессе преподавания курса используются следующие мультимедийные материалы

1. Программа для проектирования производства земляных работ.

2. Программа для выбора грузоподъемных машин.

3. Программа для расчета потребности в основных строительных мате-риалах, конструкциях и полуфабрикатах.

4. Программа для определения параметров термосного выдерживания бетонов при производстве бетонных работ в зимних условиях.

5. Комплект слайдов земляные работы.

6. Видеофильм закрытые методы производства земляных работ.

7. Видео файлы и слайды опалубочные работы

5. Видео файлы возведение панельных зданий.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

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

Рецензент
(представитель работодателя) Хабрегионгражданпроект Шарфов А.А. ген. директор
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СП
Протокол № 14 от 13.04.15 года
Заведующий кафедрой ______________ /Б.Г. Ким/
(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 ______________ /С.Н. Агеев/
(ФИО, подпись)