

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.24. Технологические процессы в строительстве

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 08.03.01 – Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Промышленное и гражданское строительство (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

## **1. Организационно-методический раздел**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель изучения дисциплины:

ознакомить студентов с основными технологическими процессами в строительстве, дать сведения о приемах и операциях, об организации и материальном обеспечении технологического цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с правилами и последовательностью создания оптимального технологического цикла по отдельным видам работ;
- изучения вопросов обеспечения строительства людскими ресурсами;
- изучение особых приемов и обеспечения строительства в суровых климатических условиях;
- ознакомление с правилами техники безопасности и охраны труда в строительстве.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП**

Дисциплина относится к блоку 1, базовой части ОПОП. Изучение курса основывается на общетехнических знаниях, полученных студентами ранее по следующим дисциплинам: строительные материалы, основы архитектуры и строительных конструкций, строительные машины и оборудование, геология, геодезия. Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать технологию производства строительных материалов, принципы работы строительных машин, технологию и организацию строительного производства, технологию возведения зданий, знать конструктивные решения зданий и сооружений, уметь читать проектную документацию, знать основы техники безопасности и охраны труда на объектах строительства.

### **1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

**Очная форма**

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	5 семестр	
		Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	72	72
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

### Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	6 семестр	
		Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	22	22
лекционные (ЛК)	10	10
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	12	12
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	122	122
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-9	способностью 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-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основные стандарты и требования охраны труда и техники безопасности при организации проведения технологических процессов в строительстве;</li> <li>2) Основы системы менеджмента качества в строительстве системы контроля качества строительно-монтажных и ремонтных работ;</li> <li>3) Основы организации и производства строительно-монтажных и ремонтных работ.</li> </ol>
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основные стандарты, нормы и правила, и требования охраны труда и техники безопасности при организации проведения технологических процессов в строительстве;</li> <li>2) нормативную документацию системы контроля качества в строительстве (Градостроительный кодекс РФ, ГОСТ, СНиП, технологические карты, инструкции, схемы операционного контроля качества, исполнительная документация и т.д.); состав и методику проведения строительного контроля строительно-монтажных и ремонтных работ;</li> <li>3) Состав проектно-сметной документации, стадии ее разработки; Назначение состав ПОС и ППР.</li> </ol>

	Результат обучения
	<p>Эталонный:</p> <p>1) законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы (СанПиН 2.2.4.3359-16; ст. 34 и 212 Трудового кодекса РФ; №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»); СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство Актуализированная действующая редакция. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования Актуализированная редакция, действующий;</p> <p>2) нормативную документацию системы контроля качества в строительстве (Градостроительный кодекс РФ, ГОСТ, СНиП, технологические карты, инструкции, схемы операционного контроля качества, положения о системе контроля качества СМР, разрабатываемые СРО и т.д.); состав и методику проведения строительного контроля строительно-монтажных и ремонтных работ;</p> <p>3) Основы организации и производства строительно-монтажных и ремонтных работ; понятия индустриализации и поточности строительства;</p> <p>4) Назначение состав ПОС и ППР; основы календарного и сетевого планирования строительства.</p>
	<p>Пороговый:</p> <p>1) пользоваться нормативными документами по технике безопасности и охраны труда при организации и проведении технологических процессов в строительстве;</p> <p>2) пользоваться нормативной и технической документацией по контролю качества СМР;</p> <p>3) Читать рабочие чертежи;</p> <p>4) Исчислять объемы строительно-монтажных и ремонтных работ, количество материалов и приспособлений, требуемых при производстве работ.</p> <p>Стандартный:</p> <p>1) пользоваться законодательными актами, постановлениями, нормативно-технической документацией в области при организации и проведении технологических процессов в строительстве охраны труда и техники безопасности;</p> <p>2) уметь вести исполнительную документацию, в сопровождении всех технологических процессах на строительной площадке;</p> <p>3) Исчислять объемы строительно-монтажных и ремонтных работ, количество материалов и приспособлений; подбирать комплект машин и оборудования для производства работ.</p>
Уметь	

	Результат обучения
	<p>Эталонный:</p> <p>1) пользоваться нормативными документами по технике безопасности и охраны труда при организации и проведении технологических процессов в строительстве, анализировать требования и стандарты охраны труда и техники безопасности,</p> <p>2) уметь вести исполнительную документацию, в сопровождении всех технологических процессах на строительной площадке (регистрировать результаты строительного контроля, проводить испытания и измерения при производстве строительно-монтажных работ, проводимые на строительной площадке);</p> <p>1) Исчислять объемы строительно-монтажных и ремонтных работ, количество материалов и приспособлений, требуемых при производстве работ; составлять календарные графики на строительно-монтажные и ремонтные работы; подбирать комплект машин и оборудования для производства работ.</p>
Владеть	<p>Пороговый:</p> <p>1) владеть навыками разработки отдельных проектных решений по безопасности труда;</p> <p>2) отдельными навыками владения современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности;</p> <p>3) методами и средствами контрольно-измерительных операций, обеспечивающих строительный надзор и определения качества выполнения СМР.</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>1) владеть навыками разработки отдельных проектных решений по безопасности труда, отраженных в ППР;</p> <p>2) методами и средствами контрольно-измерительных операций, обеспечивающих строительный надзор и определения качества выполнения СМР;</p> <p>3) навыками владения современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>1) владеть навыками разработки отдельных проектных решений по безопасности труда, а также проектных решений в случае проведения строительно-монтажных, ремонтных и реконструкционных работ в стесненных условиях;</p> <p>2) методами и средствами контрольно-измерительных операций, обеспечивающих строительный надзор и определения качества выполнения СМР; навыки организации производственной и технологической дисциплины при производстве СМР.</p> <p>3) навыками владения современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности; основами анализа результатов профессиональной деятельности и отчетности по утвержденным формам.</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общие положения.	8	2	2		4
	2	Работы подготовительного периода и транспорт.	8	2	2		4
	3	Земляные работы.	14	2	8		4
	4	Буровые работы.	8	2	2		4
	5	Свайные работы.	10	2	4		4
	6	Арматурные работы.	6	2	0		4
	7	Опалубочные работы.	8	2	2		4
	8	Бетонные работы.	8	2	2		4
	9	Каменные работы.	12	2	6		4
	10	Кровельные работы.	6	2	0		4
	11	Технология гидроизоляционных работ.	6	2	0		4
	12	Технология теплоизоляционных работ.	6	2	0		4
	13	Штукатурные работы.	6	2	0		4
	14	Плиточные работы.	6	2	0		4
	15	Обойные работы.	6	2	0		4
	16	Малярные и обойные работы.	8	2	2		4
	17	Устройство полов.	12	2	6		4
	18	Технология заполнения оконных и дверных проемов.	6	2	0		4
Итого			144	36	36	0	72

##### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общие положения.	8	2	0		6
	2	Работы подготовительного периода и транспорт.	8	0	0		8
	3	Земляные работы.	10	2	6		2
	4	Буровые работы.	8	0	0		8
	5	Свайные работы.	8	2	2		4
	6	Арматурные работы.	6	1	0		5
	7	Опалубочные работы.	8	1	2		5
	8	Бетонные работы.	8	2	2		4
	9	Каменные работы.	8	0	0		8
	10	Кровельные работы.	8	0	0		8
	11	Технология гидроизоляционных работ.	8	0	0		8
	12	Технология теплоизоляционных работ.	8	0	0		8
	13	Штукатурные работы.	8	0	0		8
	14	Плиточные работы.	8	0	0		8
	15	Обойные работы.	8	0	0		8
	16	Малярные и обойные работы.	8	0	0		8
	17	Устройство полов.	8	0	0		8
	18	Технология заполнения оконных и дверных проемов.	8	0	0		8
Итого			144	10	12	0	122

### 3.2. Лекционные занятия

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
	1	Основные положения и понятия по технологии строительных процессов. Производство строительного производства. Виды строительных работ. Строительные процессы. Профессии и квалификации рабочих. Понятие о рабочем месте и фронте работ. Нормы времени, нормы выработки. Строительные нормы и правила (СНиП). Техника безопасности.
	2	Подготовительные работы и транспорт. Работы подготовительного периода. Демонтаж. Снос строений. Геодезическое сопровождение строительства. Разбивка. Водоотведение и водопонижение. Корчевание деревьев и кустарника. Срезка ПРС и рекультивация. Подготовка механизации. Транспорт. Виды и классификация строительного транспорта. Виды дорог, типы дорожных покрытий. Рельсовый транспорт. Подъемно-транспортное оборудование строительных объектов. Вид вертикального транспорта.
	3	Земляные работы. Виды земляных сооружений. Требования, предъявляемые к земляным сооружениям. Грунты и их характеристика. Классификация грунтов по трудности их разработки вручную и машинами. Способы подсчетов объемов работ. Распределение грунтовых масс и их баланс. Откосы. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. Землеройно-транспортные машины. Область применения. Возведение насыпей. Уплотнение грунтов.
	4	Буровые работы. Назначение буровых работ. Основные методы бурения. Выбор станков и бурового инструмента для бурения различных грунтов.
	5	Свайные работы. Классификация свай по назначению, характеру работ, материалам, конструкции и способу погружения. Погружение свай забивкой. Виды свайного оборудования. Бурильные сваи. Контроль качества свайных работ.
	6	Арматурные работы. Классификация арматуры. Состав арматурных работ. Заготовка арматуры. Транспортирование арматуры на объект. Монтаж арматуры вручную и краном. Соединение отдельных элементов вязкой и сваркой.
	7	Опалубочные работы. Классификация опалубки по материалам, конструкции и область применения различных видов. Порядок установки и разборки опалубки. Контроль качества работ. Требования, предъявляемые к опалубке.

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	8	Бетонные работы Общие положения. Состав работ при возведении монолитных конструкций. Требования к бетонной смеси. Способы укладки бетонной смеси в конструкцию и их область применения. Уплотнение бетонной смеси. Виды вибраторов. Область их применения. Уход за бетоном.
	9	Каменные работы Виды и назначение каменных работ. Материалы. Правила резки каменной кладки. Инструменты и приспособления для каменной кладки. Разделение процесса кладки на операции. Приемы укладки кирпича на раствор. Организация работ по каменной кладке. Фронт работ, деление на ярусы, захватки, участки. Рабочее место. Подготовительные работы. Техника безопасности.
	10	Кровельные работы Назначение и виды кровельных работ. Классификация кровельных материалов. Транспортирование, складирование, хранение и подача материалов. Кровли из листовых и штучных материалов. Устройство рулонных кровель. Приготовление грунтовок и мастик. Машины и механизмы для устройства рулонных кровель. Организация труда. Деление на захватки. Технология устройства скатных кровель. Реконструкция кровель.
	11	Гидроизоляционные работы. Виды и область применения гидроизоляции. Окрасочная и оклеечная гидроизоляция. Штукатурная гидроизоляция. Асфальтовая и мастичная гидроизоляция. Листовая и плиточная (облицовочная) гидроизоляция. Изоляция сложных поверхностей. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности.
	12	Теплоизоляционные работы. Виды и область применения теплоизоляции. Насыпная теплоизоляция. Литая теплоизоляция. Сборная блочная и плитная теплоизоляция. Теплая штукатурка. Рулонная теплоизоляция. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности.
	13	Штукатурные работы. Назначение и виды штукатурки. Сухая штукатурка. Отделка растворами. Подготовка поверхности. Нанесение раствора механизированным способом. Организация труда и рабочих мест. Оштукатуривание фасадов. Леса и подмости. Специальные виды штукатурки, область применения.
	14	Плиточные работы. Материалы и область применения. Подготовка поверхности. Выравнивание по маякам. Способы производства работ. Средства подмащивания. Применение шаблонов.

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
	15	Обойные работы. Обои. Назначение и классификация. Подготовка поверхности. Приемы наклейки обоев. Механизация работы.
	16	Малярные работы. Классификация малярных работ по материалам и качеству отделки. Состав красок. Подготовка поверхности. Приемы работ, инструменты и приспособления. Механизация малярных работ. Обойные работы. Обои. Назначение и классификация. Подготовка поверхности. Приемы наклейки обоев. Механизация работ.
	17	Устройство полов. Виды и назначение. Материалы и средства механизации. Деревянные, бетонные и полы с синтетическим покрытием. Приемы работ, инструменты и приспособления. Техника безопасности.
	18	Технология заполнения оконных и дверных проемов. Стекольные работы, классификация материалов и область их применения. Нарезка и вставка стекол. Устройство готовых оконных и дверных блоков различных конструктивных решений. Отделка откосов, устройство подоконников, отливов, изоляция стыков. Техника безопасности.

### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
	1	Основные положения и понятия по технологии строительных процессов. Продукция строительного производства. Виды строительных работ. Строительные процессы. Профессии и квалификации рабочих. Понятие о рабочем месте и фронте работ. Нормы времени, нормы выработки. Строительные нормы и правила (СНиП). Техника безопасности.
	2	
	3	Земляные работы. Виды земляных сооружений. Требования, предъявляемые к земляным сооружениям. Грунты и их характеристика. Классификация грунтов по трудности их разработки вручную и машинами. Способы подсчетов объемов работ. Распределение грунтовых масс и их баланс. Откосы. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. Землеройно-транспортные машины. Область применения. Возведение насыпей. Уплотнение грунтов.

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	4	
	5	Свайные работы Классификация свай по назначению, характеру работ, материалам, конструкции и способу погружения. Погружение свай забивкой. Виды свайного оборудования. Бурунабивные сваи. Контроль качества свайных работ.
	6	Арматурные работы Классификация арматуры. Состав арматурных работ. Заготовка арматуры. Транспортирование арматуры на объект. Монтаж арматуры вручную и краном. Соединение отдельных элементов вязкой и сваркой.
	7	Опалубочные работы Классификация опалубки по материалам, конструкции и область применения различных видов. Порядок установки и разборки опалубки. Контроль качества работ. Требования, предъявляемые к опалубке.
	8	Бетонные работы Общие положения. Состав работ при возведении монолитных конструкций. Требования к бетонной смеси. Способы укладки бетонной смеси в конструкцию и их область применения. Уплотнение бетонной смеси. Виды вибраторов. Область их применения. Уход за бетоном.
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
17		
18		

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные положения. Нормативная и техническая документация. Технологическое проектирование. Технологическая карта, назначение и состав.
	2	Технические параметры выбора кранов и подъемников.
	3	Расчеты объемов земляных работ при вертикальной планировке площадок. Подсчет объемов работ при разработке котлованов. Выбор комплектов машин для возведения насыпей. Расчет производительности скрепера. Разработка котлованов одноковшовыми экскаваторами.
	4	Выбор бурового оборудования, бурение скважин при производстве свайных работ.
	5	Схемы свайных полей. Виды ростверков. Выбор сваебойного оборудования. Залог. Отказ.
	6	
	7	Подбор комплектов инвентарной опалубки.
	8	Выбор бетононасосов.
	9	Расчет объемов каменных работ. Рабочее место каменщика. Условия труда. Нормокомплект при каменных работах. Виды поддонов.
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
	15	
	16	Механизация малярных работ.
	17	Стяжки, создание уклонов. Контроль качества. Устройство паркетных полов. Виды и назначение плиток для отделки стен и пола.
	18	

**Заочная форма**

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	
	2	
	3	<p>Технические параметры выбора кранов и подъемников Выбор комплектов машин для возведения насыпей. Расчет производительности скрепера Разработка котлованов одноковшовыми экскаваторами.</p> <p>Расчеты объемов земляных работ при вертикальной планировке площадок Подсчет объемов работ при разработке котлованов.</p> <p>Составление калькуляции трудозатрат, календарного графика производства земляных работ, ТЭП.</p>
	4	
	5	Схемы свайных полей. Виды ростверков. Выбор сваебойного оборудования. Залог. Отказ.
	6	
	7	Подбор комплектов инвентарной опалубки .
	8	Выбор бетононасосов.
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

### 3.4. Лабораторные занятия

### **3.5. Организация самостоятельной работы**

**Очная форма**

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Изучение СНиП часть № 3, изучение тарифно - квалификационного справочника.	конспект
1	2	Водопонижение иглофильтрами. Работа автотранспорта при разработке котлованов экскаваторами.	конспект
1	3	Уплотнение грунтов плитными трамбовками. Многоковшовые экскаваторы.	конспекты, рефераты
1	4	Виды современных режущих инструментов. Технология выполнения свай большого диаметра.	конспекты, рефераты
1	5	Погружение свай завинчиванием, вдавливанием.	конспект
1	6	Технология выполнения канатной арматуры.	конспекты, рефераты
1	7	Несъемные виды опалубки.	конспекты, рефераты
1	8	Укладка и уплотнение жестких бетонных смесей.	конспекты, рефераты
1	9	Кладка из мелких блоков. Технология кладки облегченных стен. Декоративная кладка стен.	конспекты, рефераты
1	10	Мастичные кровли. Кровля из черепицы. Современные виды кровель.	конспекты, рефераты
1	11	Способы механизации гидроизоляционных работ. Гидроизоляция на основе полимерных материалов.	конспекты, рефераты
1	12	Технология выполнения теплоизоляции фасадов.	конспект
1	13	Технология специальных видов штукатурки: гидро-, тепло-, звукоизоляционная.	конспекты, рефераты
1	14	Облицовка поверхности натуральным камнем.	конспекты, рефераты
1	15	Особенности технологии наклейки новых видов обоев.	конспекты, рефераты
1	16	Альфрейные работы, аэрография.	конспекты, рефераты
1	17	Технология выполнения полов промышленных зданий с большими нагрузками. Паркетные полы из ценных пород дерева.	конспекты, рефераты
1	18	Технология отделки откосов окон, устройства отливов, способы герметизации стыков.	конспекты, рефераты

**Заочная форма**

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Изучение СНиП часть № 3, изучение тарифно - квалификационного справочника.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	2	Подготовительные работы и транспорт Работы подготовительного периода. Демонтаж. Снос строений. Геодезическое сопровождение строительства. Разбивка. Водоотведение и водопонижение. Корчевание деревьев и кустарника. Срезка ПРС и рекультивация. Подготовка меха-низации. Транспорт. Виды и классификация строительного транспорта. Виды дорог, типы дорожных покрытий. Рельсо-вый транспорт. Подъемно-транспортное оборудование строительных объектов. Вид вертикального транспорта.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	3	Уплотнение грунтов плитными трамбовками. Многоковшовые экскаваторы.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	4	Буровые работы Назначение буровых работ. Основные методы бурения. Вы-бор станков и бурового инструмента для бурения различных грунтов.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	5	Погружение свай завинчиванием, вдавливанием.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	6	Технология выполнения канатной арматуры.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	7	Несъемные виды опалубки.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	8	Укладка и уплотнение жестких бетонных смесей.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	9	Каменные работы Виды и назначение каменных работ. Материалы. Правила разрезки каменной кладки. Инструменты и приспособления для каменной кладки. Разделение процесса кладки на операции. Приемы укладки кирпича на раствор. Организация работ по каменной кладке. Фронт работ, деление на ярусы, захватки, участки. Рабочее место. Подготовительные работы. Техника безопасности. Кладка из мелких блоков. Технология кладки облегченных стен. Декоративная кладка стен.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	10	Кровельные работы Назначение и виды кровельных работ. Классификация кровельных материалов. Транспортирование, кладирование, хранение и подача материалов. Кровли из листовых и штучных материалов. Устройство рулонных кровель. Приготовление грунтовок и мастик. Машины и механизмы для устройства рулонных кровель. Организация труда. Деление на захватки. Технология устройства скатных кровель. Реконструкция кровель. Мастичные кровли. Кровля из черепицы. Современные виды кровель.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	11	Гидроизоляционные работы. Виды и область применения гидроизоляции. Окрасочная и оклеечная гидроизоляция. Штукатурная гидроизоляция. Асфальтовая и мастичная гидроизоляция. Листовая и плиточная (облицовочная) гидроизоляция. Изоляция сложных поверхностей. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности. Способы механизации гидроизоляционных работ. Гидроизоляция на основе полимерных материалов.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	12	Теплоизоляционные работы. Виды и область применения теплоизоляции. Насыпная теплоизоляция. Литая теплоизоляция. Сборная блочная и плитная теплоизоляция. Теплая штукатурка. Рулонная теплоизоляция. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	13	Штукатурные работы. Назначение и виды штукатурки. Сухая штукатурка. Отделка растворами. Подготовка поверхности. Нанесение раствора механизированным способом. Организация труда и рабочих мест. Оштукатуривание фасадов. Леса и подмости. Специальные виды штукатурки, область применения. Технология специальных видов штукатурки: гидро-, тепло-, звукоизоляционная.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	14	Плиточные работы. Материалы и область применения. Подготовка поверхности. Выравнивание по маякам. Способы производства работ. Средства подмащивания. Применение шаблонов. Облицовка поверхности натуральным камнем.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	15	Обойные работы. Обои. Назначение и классификация. Подготовка поверхности. Приемы наклейки обоев. Механизация работы.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	16	Малярные работы. Классификация малярных работ по материалам и качеству отделки. Состав красок. Подготовка поверхности. Приемы работ, инструменты и приспособления. Механизация малярных работ. Альфрейные работы, аэрография.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	17	Устройство полов. Виды и назначение. Материалы и средства механизации. Деревянные, бетонные и полы с синтетическим покрытием. Приемы работ, инструменты и приспособления. Техника безопасности.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена
1	18	Технология заполнения оконных и дверных проемов. Стекольные работы, классификация материалов и область их применения. Нарезка и вставка стекол. Устройство готовых оконных и дверных блоков различных конструктивных решений. Отделка откосов, устройство подоконников, отливов, изоляция стыков. Техника безопасности.	конспект, подготовка ответа на вопрос экзамена

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-18	лекции	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций.	36

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

#### **6.1.1. Печатные издания**

1.Елисеева Л.И. Технология строительных процессов. Работы нулевого цикла : учеб.пособие / Елисеева Людмила Ивановна. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 130с.

#### **6.1.2. Издания из ЭБС**

2. Технологические процессы в строительстве. Книга 5. Технологии монолитного бетона и железобетона [Электронный ресурс] : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301338.html>

3.Технологические процессы в строительстве. Книга 2. Технологические процессы переработки грунта [Электронный ресурс] : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301307.html>

4.Технологические процессы в строительстве. Книга 10. Технологические процессы отделочных работ [Электронный ресурс] : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301383.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

#### **6.2.1. Печатные издания**

#### **6.2.2. Издания из ЭБС**

5.Устройство монолитных бетонных конструкций при отрицательных температурах среды [Электронный ресурс]: Монография / Копылов В.Д. - М. : Издательство АСВ,2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300515.htm>

6 . СПРАВОЧНИК СТРОИТЕЛЯ-ТЕХНОЛОГА [Электронный ресурс] / Бадьин Г.М.-М.: Издательство АСВ, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935998.html>

7. Современные технологии отделочных работ [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ершов М.Н. - М. : Издательство АСВ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939668.html>

8. Обеспечение качества и безопасности возводимых гражданских зданий [Электронный ресурс] : Научное издание / Байбурин А.Х. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300553.html>

### **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. <http://www.norm-load.ru> База данных нормативных документов для строительства (бесплатная).

2. <http://gostrf.com> Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ.

3. <http://docs.cntd.ru> Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

4. <http://ais.by> Архитектурно-строительный портал

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Autodesk AutoCad 2015, NanoCad, MyTestX

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г.Чита

ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-404.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г.Чита

ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-407.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Мультимедийный стационарный проектор.

Экран.

Ноутбук.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 312

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Комплект специальной учебной мебели.

Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор packard bell Viseo243D (19 шт).

Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор LG E2041SX (1 шт.).

Принтер Xerox WorkCentre 3045 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-315

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Мультимедийный стационарный проектор.

Экран.

Компьютеры (11 шт.),

Принтер.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-317

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Компьютеры (15 шт.),

Принтеры лазерные (2 шт.), принтеры матричные (2 шт.).

МФУ WorkCentre 3215 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-

образовательную среду организации.

## **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В процессе обучения применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса, как лекции, практические занятия, выполнение курсовой работы и самостоятельную работу.

Курс включает в себя лекционные (36 часов для очной формы обучения) и практические (36 часов) занятия, самостоятельную работу (72 час). Самостоятельная работа студента направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных перед студентами на лекционных и практических занятиях, а также разделов курсовой работы. Для полного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить следующие действия: 1. Посетить курс лекций, на которых будут подробно раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения. При прослушивании лекции курса необходимо составить конспект лекций. Конспект лекций проверяется преподавателем во время приема экзамена. 2. Выполнить работу на практических занятиях. Посещение практических занятий - обязательно. 3. Самостоятельно подготовиться к проведению каждого практического занятия в требуемом объеме: просмотреть конспект лекции, изучить необходимый дополнительный материал. При изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы рекомендуется составить конспект.

Целью самостоятельной работы студентов является дополнение и углубление знаний по дисциплине, полученных на лекциях и практических занятиях, получение навыков работы с научно-технической литературой и самоорганизации процесса обучения, использования этих навыков при выполнении курсовой работы. Рабочей программой дисциплины для студентов в качестве самостоятельной работы предусмотрено:

- Повторение и анализ лекционного материала;
- Проработка дополнительных теоретических вопросов по отдельным разделам курса по текущему материалу;
- Проработка теоретических вопросов к сдаче экзамена.

Ориентировочный объем самостоятельной работы приведен в разделе 3.4. рабочей программы. Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных и практических занятиях, выполнения индивидуальных заданий, конспектов.

Разработчик/группа разработчиков: Зуева А.А., старший преподаватель кафедры строительства

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**