

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.11.2025 16:02:37

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Университетский программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.33 Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

по профилю подготовки (специализации)

Городское строительство и хозяйство

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная, Очно-заочная

год начала подготовки

2025

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель ,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

06.11.2025

(подпись)

Гонежук Сусана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

07.11.2025

Подписано простой ЭП

07.11.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

07.11.2025

Подписано простой ЭП

07.11.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

07.11.2025

Подписано простой ЭП

07.11.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Дисциплина «Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к профессиональной деятельности и средствами их поддержания в рамках освоения специальных дисциплин.

Программа «Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве» тесно связана как с предшествующими, так и с последующими и параллельно изучаемыми дисциплинами, что позволяет приобрести необходимые знания и навыки для более успешного овладения настоящей дисциплиной.

Целью освоения дисциплины «Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве» является обеспечение профессиональной подготовки бакалавров в области строительства, изучение основных принципов технологии строительного производства, с учетом выбора наиболее эффективных вариантов производства строительных работ на базе современных строительных материалов



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве» относится к модулю дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ - 6.1	Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям
ПКУВ - 7.1	Подготовка к строительству объектов капитального строительства
ПКУВ - 7.2	Управление строительством объектов капитального строительства



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контрол ь	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	12	12	0.35	53.65	66	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контрол ь	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	4	6	0.35	8.65	125	144	

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контрол ь	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	10	12	0.35	35.65	86	144	4



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений		4		4				24		Блиц - опрос
7	Организация строительной площадки		4		4				24		Тест
7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.		2		2				9		Блиц - опрос
7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.		2		2				9		Блиц - опрос
7	Промежуточная аттестация						0.35	53.65			
	ИТОГО:		12		12		0.35	53.65	66		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений	1		2				32	
7	Организация строительной площадки	1		2				32	
7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.	1		1				32	
7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.	1		1				29	
7	Промежуточная аттестация					0.35	8.65		
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	125	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений	4		4				20	
7	Организация строительной площадки	2		4				20	
7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.	2		2				20	
7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.	2		2				26	
7	Промежуточная аттестация					0.35	35.65		
	ИТОГО:	10		12		0.35	35.65	86	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7/7/7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений	4	1	4	Организационная подготовка строительства городских зданий и сооружений. Структура строительного производства. Информационная, организационная и материальная подготовка производства и строительства. Нормативная документация. Задачи и главные принципы организации строительства городских инженерных и транспортных сооружений. Проектная документация. Документация по организации и технологии строительства – проекты организации строительства (ПОС) и проекты производства работ (ППР), их задачи, содержание и методика разработки. Стадии проектирования. Выполнение инженерных изысканий. Технико экономическое сравнение вариантов проектных решений. Технологические процессы в городском строительстве. Календарное	ПКУВ - 6.1; ПКУВ - 7.1; ПКУВ - 7.2;	Знать: - Основные принципы и задачи строительного производства. - Виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений. - Необходимые ресурсы. - Техническое и тарифное нормирование. - Требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения. - Основы поточного строительства. - Календарное планирование. - Состав и содержание проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР). Уметь: - Определять состав рабочих операций и строительных процессов. - Обоснованно выбирать методы выполнения основных технологических процессов строительства, а также необходимые технические средства и оборудование. - Разрабатывать технологические карты строительных процессов, стройгенпланы и календарные планы	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					планирование строительства: модели (линейная, сетевая модели и циклограммы) и методы планирования. Технологические карты на строительно-монтажные работы, их виды. Определение потребности строительства в ресурсах, виды ресурсов. Принципы выполнения надзора и контроля. Производство работ по возведению городских дорожно-транспортных, инженерных сооружений и коммунальных объектов.		строительства. - Рассчитывать технико-экономические показатели технологических процессов строительного производства. - Использовать нормативную и техническую документацию для организации механизированных работ в строительстве. Владеть: - Теоретическими основами методов и способов выполнения строительных процессов. - Методикой формирования заданий на проектирование технологий и организации строительства объектов с технико-экономическим обоснованием решений. - Методикой проектирования технологических карт процессов и строительных генеральных планов.	
7/7/7	Организация строительной площадки	4	1	2	Проектирование строительной площадки. Назначение и виды строительных генеральных планов. Водопонижение и водоотлив. Вопросы охраны окружающей среды и охраны труда. Планирование и подготовка работ. Подготовительные строительные работы, их состав. Устройство временных дорог. Временные коммуникации. Средства механизации	ПКУВ - 6.1; ПКУВ - 7.1; ПКУВ - 7.2;	Знать: - Основные принципы и задачи строительного производства. - Виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений. - Необходимые ресурсы. - Техническое и тарифное нормирование. - Требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения. - Основы поточного строительства. - Календарное планирование. - Состав и	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					строительных работ. Выбор механизмов, оборудования и инструментов для производства работ. Транспортировка строительных грузов. Погрузо-разгрузочные работы. Технические средства и механизмы для погрузо-разгрузочных работ		содержание проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР). Уметь: - Определять состав рабочих операций и строительных процессов. - Обоснованно выбирать методы выполнения основных технологических процессов строительства, а также необходимые технические средства и оборудование. - Разрабатывать технологические карты строительных процессов, стройгенпланы и календарные планы строительства. - Рассчитывать технико-экономические показатели технологических процессов строительного производства. - Использовать нормативную и техническую документацию для организации механизированных работ в строительстве. Владеть: - Теоретическими основами методов и способов выполнения строительных процессов. - Методикой формирования заданий на проектирование технологий и организации строительства объектов с технико-экономическим обоснованием решений. - Методикой проектирования	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							технологических карт процессов и строительных генеральных планов.	
7/7/7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.	2	1	2	Строительные работы нулевого цикла. Технология разработки, перемещения и укладки грунта в условиях городской застройки. Разработка котлованов и крепление его стен. Технологические схемы разработки грунта. Погружение свай, устройство набивных свай. Выбор типа и способа погружения свай. Технологические процессы при ведении свайных работ. Возведение подземных сооружений. Закрытый и открытый способы строительства. Сущность технологии возведения сооружений способом «стена в грунте». Прокладка городских инженерных сетей. Траншейная и щитовая прокладка коммуникаций. Бестраншейные технологии прокладки подземных коммуникаций: прокола, продавливания. Особенности проекта производства работ по ремонту инженерных коммуникаций, расположенных на обслуживаемой территории. Внешняя и внутренняя стесненности производства работ. Выбор механизмов для земляных работ и для проведения смены	ПКУВ - 6.1; ПКУВ - 7.1; ПКУВ - 7.2;	Знать: - Основные принципы и задачи строительного производства. - Виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений. - Необходимые ресурсы. - Техническое и тарифное нормирование. - Требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения. - Основы поточного строительства. - Календарное планирование. - Состав и содержание проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР). Уметь: - Определять состав рабочих операций и строительных процессов. - Обоснованно выбирать методы выполнения основных технологических процессов строительства, а также необходимые технические средства и оборудование. - Разрабатывать технологические карты строительных процессов, стройгенпланы и календарные планы строительства. - Рассчитывать технико-экономические показатели технологических процессов строительного	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					инженерных коммуникаций. Варианты комплексной механизации, базирующихся на малогабаритных, универсальных и мобильных машинах. Строительный контроль. Организация проверки качества проводимых работ. Виды и методы строительного контроля. Критерии качества, требования нормативных документов		производства. - Использовать нормативную и техническую документацию для организации механизированных работ в строительстве. Владеть: - Теоретическими основами методов и способов выполнения строительных процессов. - Методикой формирования заданий на проектирование технологий и организации строительства объектов с технико-экономическим обоснованием решений. - Методикой проектирования технологических карт процессов и строительных генеральных планов.	
7/7/7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.	2	1	2	Методы возведения зданий и сооружений. Монтаж зданий и сооружений в стесненных условиях. Методы организации монтажа. Монтаж сооружений из железобетонных, металлических и деревянных конструкций. Технологии производства работ по монтажу конструкций из крупноразмерных и мелкоразмерных элементов. Организация доставки конструкций на строительную площадку. Приемка и складирование конструкций. Машины и механизмы для монтажных работ. Контроль качества при монтаже. Охрана труда.	ПКУВ - 6.1; ПКУВ - 7.1; ПКУВ - 7.2;	Знать: - Основные принципы и задачи строительного производства. - Виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений. - Необходимые ресурсы. - Техническое и тарифное нормирование. - Требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения. - Основы поточного строительства. - Календарное планирование. - Состав и содержание проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР). Уметь: - Определять состав	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Возведение ограждающих конструкций зданий. Конструктивно-технологические решения наружных стен. Возведение многослойных наружных стен. Возведение светопрозрачных фасадов. Возведение навесных фасадных систем. Устройство кровель. Технологии и механизация работ при благоустройстве и содержании городских территорий. Технология устройства проходов, проездов, квартальных дорог, пешеходных дорожек, велосипедных дорожек. Подготовка поверхности дорог для асфальтирования. Способы укладки асфальтовых покрытий. Выбор основных механизмов при благоустройстве территорий. Оформление текущей и исполнительной документации на выполняемые виды работ		рабочих операций и строительных процессов. - Обоснованно выбирать методы выполнения основных технологических процессов строительства, а также необходимые технические средства и оборудование. - Разрабатывать технологические карты строительных процессов, стройгенпланы и календарные планы строительства. - Рассчитывать технико-экономические показатели технологических процессов строительного производства. - Использовать нормативную и техническую документацию для организации механизированных работ в строительстве. Владеть: - Теоретическими основами методов и способов выполнения строительных процессов. - Методикой формирования заданий на проектирование технологий и организации строительства объектов с технико-экономическим обоснованием решений. - Методикой проектирования технологических карт процессов и строительных генеральных планов.	
	Промежуточная аттестация							
	ИТОГО:	12	4	10				

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7/7/7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений	Организация работ.Определение номенклатуры и подсчет объемов работ на определенный технологический процесс Организация работ.Ознакомление с циклами возведения здания, пример выбораорганизационной схемы возведения. Очередность и взаимосвязьработ. Назначение производственных потоков.	4	2	4
7/7/7	Организация строительной площадки	Организация бытового городка.Расчет площадей административных и бытовых помещений,складов, потребности в электроэнергии, водоснабжении.	4	2	4
7/7/7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.	Технологии нулевого цикла. Разработка графика производства работ и графика движения рабочих.	2	1	2
7/7/7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.	Технологии возведения здания. Определение параметров технологического процесса при бетонировании	2	1	2
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		12	6	12

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7/7/7	Организация и технология строительства городских зданий и сооружений	составление плана конспекта, изучение материала	в течение семестра	24	32	20
7/7/7	Организация строительной площадки	Составление плана конспекта, изучение материала	в течение семестра	24	32	20
7/7/7	Строительные работы нулевого цикла. Возведение подземных сооружений.	Составление плана конспекта, изучение материала	в течение семестра	9	32	20
7/7/7	Возведение зданий и сооружений. Благоустройство территорий.	Составление плана конспекта, изучение материала	в течение семестра	9	29	26
	Промежуточная аттестация	Составление плана конспекта, изучение материала				
	ИТОГО:			66	125	86

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	10.2027 АО СЗ Адыгпромстрой	Экскурсия	группа	Преподаватель	ПКУВ - 6.1; ПКУВ - 7.1; ПКУВ - 7.2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
691(07) У-91 Учебное пособие по дисциплине "Применение строительных материалов в особых условиях строительства" : для подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 Строительство всех форм обучения / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Технол. фак., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [составители: Хадыкина Е.А., Борсук О.Ю.] - Майкоп : Магарин О.Г., 2019. - 144 с. - Прил.: с. 136-140. - Библиогр.: с. 141-143 (23 назв.).	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035751&DOK=0811C5&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 5, Технологии монолитного бетона и железобетона : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 128 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301338.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0133-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301338.html
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 10, Технологические процессы отделочных работ : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 200 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301383.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0138-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301383.html
Гусев, Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19507-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556555	https://urait.ru/bcode/556555
Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 3-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-2440-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226451	https://znanium.ru/catalog/document?id=469943
Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-9729-0772-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123896.html	https://www.iprbookshop.ru/123896.html
Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 615 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20822-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558824	https://urait.ru/bcode/558824
Черноиван, В. Н. Технология строительного производства. В 2 частях. Ч.1. Технология строительных процессов : учебник / В. Н. Черноиван, С. Н. Леонович, Н. В. Черноиван. — Минск : Адукацыя і выхаванне, 2025. — 368 с. — ISBN 978-985-34-0235-3, 978-985-34-0236-0 (ч.1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155295.html	https://www.iprbookshop.ru/155295.html
Олейник, П.П. Организация строительного производства : монография / Олейник П.П. - Москва : АСВ, 2010. - 576 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.html



Название	Ссылка
- ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.html - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-779-4	
Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учеб. для вузов / Б. Ф. Ширшиков. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. - Москва : АСВ, 2023. - 504 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
7	8	7	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	9	Основы инженерного творчества
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	9	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	3	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	9	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - анализировать положения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нормативных правовых актов в области админист ративного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строител ьно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материал ьно-технических и трудовых ресурсов в целях планирования стр оительно- монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строи тельно- монтажных работ, поступлении мате риально- технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;			ошибки		
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства стр оительно- монтажных работ;- разработка проекта графиков движения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности					
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организ ационно- технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственны х участков площадки строительства	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства					
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - определять состав и последов ательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственны х заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственны х заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
капитального строительства;- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - планирование строительства объекта капитального строительства;- организация строительства объекта капитального строительства;- текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строи тельно- монтажных работ, поступлении мате риально- технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства стр оительно- монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно- монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирувания и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
стандартизации в сфере градострои тельной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои тельной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности					
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организ ационно- технологической документации для строительства объекта капитального строительства,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- определять производственны е участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства Владеть: Владеть: - организация и проведение входного					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
контроля проектной, рабочей и организ ационно- технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственны х участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства			пробелы		
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- методы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - планирование строительства объекта капитального строительства;- организация строительства объекта капитального строительства;- текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудоого распорядка при строительстве объекта капитального строительства					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень тем для промежуточной аттестации

1. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части жилого здания;
2. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части общественного здания;
3. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части образовательного учреждения;
4. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части торгового центра;
5. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной физкультурно-оздоровительного комплекса.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Нормативные документы для строительства объекта.
2. Задачи и главные принципы организации строительства городских сооружений.



3. Задачи, содержание и методика разработки проекта организации строительства.
4. Задачи, содержание и методика разработки проекта производства работ
5. Состав проекта производства работ.
6. Порядок составления проекта производства работ.
7. Стадии проектирования объекта городского строительства.
8. Выполнение инженерных изысканий.
9. Технико-экономическое сравнение вариантов проектных решений.
10. Модели и методы планирования строительных работ.
11. Принципы календарного планирования.
12. Принципы сетевого планирования.
13. Технологические карты на строительно-монтажные работы, их виды.
14. Основные правила безопасности ведения строительных работ.
15. Принципы выполнения надзора и контроля
16. Назначение и виды строительных генеральных планов.
17. Водопонижение и водоотлив при организации строительной площадки в условиях плотной городской застройки.
18. Вопросы охраны окружающей среды и охраны труда при организации строительной площадки.
19. Подготовительные строительные работы, их состав.
20. Документация на подготовительные работы.
21. Выбор механизмов, оборудования и инструментов для производства работ на строительной площадке.
22. Транспортировка строительных грузов.
23. Подсчет расхода воды на строительство здания.
24. Механизация работ по ремонту здания.
25. Технические средства и механизмы для погрузо-разгрузочных работ.
26. Документация по контролю качества работ.
27. Документация по охране труда при производстве работ.
28. Учет условий эксплуатации при составлении проекта производства работ.
29. Проектирование приобъектного склада.
30. Организация бытового городка.



31. Технология разработки, перемещения и укладки грунта в условиях плотной городской застройки.
32. Разработка котлованов и крепление его стен.
33. Технологические схемы разработки грунта.
34. Погружение свай, устройство набивных свай.
35. Выбор типа и способа погружения свай. Технологические процессы при ведении свайных работ.
36. Способы возведения подземных конструкций. Закрытый и открытый способы строительства.
37. Сущность технологии возведения сооружений способом «стена в грунте».
38. Прокладка городских инженерных сетей.
39. Траншейная и щитовая прокладка коммуникаций.
40. Бестраншейные технологии прокладки подземных коммуникаций: прокола, продавливания.
41. Способы защиты бетонных поверхностей и кирпичных кладок от воздействия атмосферных осадков (гидрофобизация, флюатирование).
42. Оклеечная гидроизоляция подземных конструкций.
43. Обмазочная гидроизоляция подземных конструкций.

Комплект тестовых заданий

Задания закрытого типа

Задания альтернативного выбора

Выберите **один** правильный ответ

Простые (1 уровень)

1 Пространство, в пределах которого перемещаются рабочие участвующие в процессе, расположены приспособления, предметы и орудия труда называется

А) рабочее место

Б) строительная площадка

В) делянка

2 Наука о методах и способах выполнения строительных процессов, обеспечивающих обработку строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций с качественным изменением их состояния, физико-механических свойств, геометрических размеров с целью получения продукции заданного качества называется

А) технология строительства



Б) возведение зданий

В) технология строительного производства

3 Участок работы, выполняемый бригадой, называется

А) захваткой

Б) делянкой

В) рабочим местом

4 Часть здания, в пределах которой производственные условия позволяют использовать одинаковые методы и технические средства (этаж, секция, температурный блок) называется

А) участок

Б) территория строительства

В) блок

5 Строительные процессы по сложности производства делятся на

А) ведущие и совмещенные

Б) простые, средней сложности, сложные

В) простые и сложные (комплексные)

6 К материальным элементам строительных процессов относятся

А) строительные материалы; полуфабрикаты; детали и изделия

Б) машины и механизмы

В) подручный инструмент

7 К основным техническим средствам строительных процессов относятся

А) строительные машины; механизмы; подручные технические средства - инструмент

Б) технологическая оснастка; энергетическая оснастка; персональная оснастка

В) автомобили, бетононасосы, конвейеры

8 Разный уровень подготовки рабочих называется

А) профессия

Б) квалификация

В) специальность

9 Производительность труда строительных рабочих определяется

А) нормой времени

Б) техническим нормированием



В) выработкой и трудоемкостью

10 Затраты рабочего времени определяются в

А) чел.-часах

Б) сменах

В) часах

11 Основные формы оплаты труда в строительстве

А) аккордная

Б) сдельная и повременная

В) премиальная

12 Чем меньше затраты труда на единицу продукции

А) тем ниже производительность труда

Б) тем выше производительность труда

В) затраты труда и производительность не зависят друг от друга

13 Документация, в которой укрупненно решаются вопросы рациональной организации строительства всего комплекса объектов данной строительной площадки это

А) проект организации строительства (ПОС)

Б) технологическая карта

В) проект производства работ (ППР)

14 Для указания рациональных приемов труда при выполнении отдельных видов технологических операций разрабатывают

А) карту трудовых процессов (КТП)

Б) проект организации строительства (ПОС)

В) проект производства работ (ППР)

Г) типовую технологическую карту (ТТК)

15 Проведение строительно-монтажных работ запрещается российскими нормами без утвержденных

А) ПОС (проект организации строительства) и ППР (проект производства работ)

Б) ТК (технологическая карта) и КТП (карта трудовых процессов)

В) ЕНиР (единые нормы и расценки)

16 ГЭСНм это Государственные элементные сметные нормы на:

А) монтаж оборудования

Б) монтаж конструкций



В) металлические конструкции

17 Работы по разработке грунта и его транспортированию (перемещению) и укладке в насыпи и уплотнению называются

А) земляными работами

Б) транспортными работами

В) работами нулевого цикла

18 Искусственное понижение уровня грунтовых вод осуществляют

А) с помощью открытого водоотлива

Б) с помощью нагорных канав

В) легкими иглофильтровыми установками

19 К землеройным машинам относятся

А) экскаваторы прямая и обратная лопата

Б) грейдер

В) скрепер

Г) бульдозер

20 Гидромеханизированный способ разработки грунтов наиболее эффективен

А) при больших сосредоточенных объемах земляных работ

Б) при небольших объемах земляных работ

В) объем работ не важен

21 Метод горизонтального бурения относится к

А) бестраншейным методам разработки грунта

Б) гидромеханическим методам разработки грунта

В) методам разработки грунта в зимних условиях

22 По способу передачи нагрузок сваи бывают

А) висячие и сваи-стойки

Б) сваи с конической, призматической и цилиндрической формой ствола

В) забивные и набивные,

Г) сваи-оболочки, буроопускные, винтовые

23 Для уплотнения текущих смесей применяют

А) вибрирование

Б) прессование



В) трамбование

24 К заготовительным операциям заводского производства арматурных изделий относится

А) укрупнительная сборка плоских каркасов в пространственные блоки

Б) сварка плоских или пространственных каркасов

В) резка арматурной стали

25 Выемки, ширина которых мало отличается от длины называют

А) откосами

Б) бермами

В) котлованами

26 Выемки, имеющие малые размеры поперечного сечения и большую длину (1:10 и более) называют

А) откосами

Б) бермами

В) траншеями

27 Основной документ технологии строительного производства, регламентирующий последовательность и режимы выполнения строительного процесса на базе прогрессивных методов и комплексной механизации, называется

А) ПОС (проект организации строительства)

Б) ТК (технологическая карта)

В) ППР (проект производства работ)

Сложные (3 уровень)

28 При появлении в откосах выемок признаков сдвига или сползания грунта работники должны

А) незамедлительно остановить выполнение работ и выйти из опасной зоны до выполнения мероприятий, обеспечивающих устойчивость откосов

Б) продолжать работу, известив начальство о сползании грунта

В) укрепить откосы

29 Заранее изготовленные сваи погружают

А) ударным методом

Б) сухим способом

В) с креплением скважин обсадными трубами

30 При забивке свай молотами двойного действия и дизель-молотами за отказ свай принимают величину погружения свай



А) за 1 час

Б) за время, за которое свая погружается на 1 м

В) за 1 мин

Г) за 10 мин

Д) за 1 смену

(1А, 2Б)

31 Установите соответствие:

1 К общестроительным работам относятся

2 К специализированным работам относятся

А) земляные, бетонные, каменные, отделочные, монтажные

Б) монтаж внутреннего сан. тех. оборудования, электрооборудования

В) работы нулевого цикла

32 Установите соответствие:

(1Б, 2А)

1 Строительные работы это

2 Строительный процесс это

А) воздействие рабочего или группы рабочих с помощью орудий труда (механизмов, инструмента) на предмет труда с целью выполнения того или иного вида работ при возведении здания или сооружения

Б) совокупность строительных процессов, в результате которых появляется конечная или промежуточная продукция

В) совокупность строительных процессов, в результате которых появляется промежуточная продукция

Средне-сложные (2 уровень)

33 Установите соответствие:

(1А, 2В)

1 В состав ПОС (проекта организации строительства) входит

2 В состав ППР (проекта производства работ) входит

А) общеплощадочный стройгенплан

Б) сводный календарный план

В) объектный стройгенплан



34 Установите соответствие:

(1Б, 2В)

1 Траншеями называются

2 Котлованами называются

- А) выемки, ширина которых на 10 м больше длины
- Б) выемки, ширина которых в 10 раз меньше длины
- В) выемки, ширина которых в 10 раз больше длины

35 Установите соответствие:

(1А, 2Б)

1 Экскаватор прямая лопата относится к

2 Скрепер относится к

- А) землеройным машинам
- Б) землеройно-транспортным машинам
- В) машинам непрерывного действия
- Г) грузоподъемным машинам

36 Установите последовательность операций при разработке грунта экскаватором:

(Б, Г, А, В, Е, Д)

- А) поворот экскаватора вокруг оси к месту выгрузки
- Б) резание грунта и заполнение ковша
- В) выгрузка грунта из ковша
- Г) подъем ковша с грунтом
- Д) опускание ковша и подача его в исходное положение для резания грунта
- Е) обратный поворот экскаватора в забой

37 Установите соответствие:

(1А, 2В)

1 При погружении свай с применением подмыва

2 При погружении свай с применением электроосмоса

- А) грунт разрыхляют и частично вымывают струями воды, вытекающими под давлением из нескольких трубок, укрепленных на свае
- Б) свая погружается от комбинированных действий вибрации и статической пригрузки



В) грунт подвергается кратковременному действию постоянного электрического тока

38 Установите соответствие:

(1Б, 2В)

1 По обрачиваемости различают опалубку

2 По материалу различают опалубку

А) съемную и несъемную

Б) неинвентарную и инвентарную

В) деревянную, деревометаллическую, металлическую, железобетонную

39 Установите последовательность:

(Б, Г, А, В, Д)

Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций производят в следующей последовательности:

А) уплотнение бетона

Б) монтаж опалубки и арматуры

В) распалубка

Г) укладка бетонной смеси

Д) уход за бетоном

40 Установите соответствие:

(1А, 2Б)

1 Расстояние между осью вращения поворотной платформы крана и вертикальной осью, проходящей через центр обоймы грузового крюка

2 Расстояние от оси вращения до ближайшей к крану грани здания + ширина здания от грани здания, обращенной к крану до оси противоположной продольной стены или до центра тяжести наиболее удаленного от крана сборного элемента

А) составляет вылет крюка крана

Б) составляет минимально необходимый вылет крюка башенного крана

В) расстояние от оси вращения до ближайшей к крану грани здания

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки устного опроса



Включают полноту и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного и языковое оформление ответа.

Развёрнутый устный ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать умение применять определения и правила в конкретных случаях.

Оценка может выставляться по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценок на экзамен

- **«5» (отлично).** Полно раскрыто содержание материала билета, даны исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы. Материал изложен грамотно, в определённой логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии.
- **«4» (хорошо).** Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не искажившие содержание ответа. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. При ответе на дополнительные вопросы комиссии полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.
- **«3» (удовлетворительно).** Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса.
- Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности, имеются затруднения с выводами.
- При ответе на дополнительные вопросы комиссии ответы даются только при помощи наводящих вопросов.
- **«2» (неудовлетворительно).** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определённой системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. Демонстрируется незнание и непонимание существа экзаменационных вопросов.
- Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.

Общая экзаменационная оценка ответа складывается из трёх оценок по каждому из трёх вопросов билета и является их средним арифметическим с округлением в сторону уменьшения. При наличии по одному из вопросов билета оценки «2» (неудовлетворительно) общая экзаменационная оценка выставляется «2» (неудовлетворительно)



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 615 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20822-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558824	https://urait.ru/bcode/558824
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 5, Технологии монолитного бетона и железобетона : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 128 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301338.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0133-8	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301338.html
Черноиван, В. Н. Технология строительного производства. В 2 частях. Ч.1. Технология строительных процессов : учебник / В. Н. Черноиван, С. Н. Леонович, Н. В. Черноиван. — Минск : Адукацыя і выхаванне, 2025. — 368 с. — ISBN 978-985-34-0235-3, 978-985-34-0236-0 (ч.1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155295.html	https://www.iprbookshop.ru/155295.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 3-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-2440-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226451	https://znanium.ru/catalog/document?id=469943
Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-9729-0772-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123896.html	https://www.iprbookshop.ru/123896.html
Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учеб. для вузов / Б. Ф. Ширшиков. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. - Москва : АСВ, 2023. - 504 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> -



Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL:

https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361)

осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны.

https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL:

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная



электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями. РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <https://www.rfbr.ru/library/books> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. <https://cyberleninka.ru/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <https://www.nature.com/> <https://www.nature.com/siteindex> Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <https://link.springer.com/> <https://link.springer.com/search?facet-content-type=%22Journal%22> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> Oxford



University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Oxford+Agrarian+Studies>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. <http://www.oxfordjournals.org/> Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - <https://www.topdom.ru/terminology/> <https://www.topdom.ru/terminology/> Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - <http://archvestnik.ru/> <http://archvestnik.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Качество полученных знаний в большой степени зависит от активной роли самого студента в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на главных и наиболее сложных вопросах, стимулировать активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: - познавательно-обучающая;

- развивающая;

- ориентирующе-направляющая;

- активизирующая;

- воспитательная;

- организующая;

- информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ технологии возведения зданий, но и умение пользоваться теоретическими знаниями в практической деятельности инженера. Этому способствуют формы обучения в виде практических занятий.

Проведение практических занятий следует рассматривать как важное средство проверки усвоения студентами лекционного материала и рекомендуемой для изучения литературы;

как форму текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний.

Задачей практических занятий является закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, методической литературой и нормативными документами.

Практическому занятию должна предшествовать лекция на соответствующую тему и ознакомление с литературой, указанной в плане занятий.

Самостоятельная работа при правильной ее организации позволяет студентам получить умения и навыки в поиске, усвоении и систематизации знаний, научиться целесообразному планированию рабочего времени, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к контрольной работе и к зачету.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - . - URL: http://znaniy.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространяемым образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». - Москва, 2020 - . - URL: https://urait.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. - Москва, 1997. - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. - Москва, - URL: https://www.garant.ru/ . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - . - URL: https://neb.rf/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем



Название
изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских



Название
институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – . – URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/ Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – . – URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. – . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических баз данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и



Название
др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. - Москва. - URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет начертательной геометрии, инженерно-технической и архитектурной графики (1-401) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Кульманы, проектор, экран	7-Zip Свободная лицензия1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-403) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 40 посадочных мест, доска	7-Zip Свободная лицензия1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

