

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.10.2024 14:15:52

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.08 Технологические процессы в строительстве

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

по профилю подготовки (специализации)

Промышленное и гражданское строительство

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная, Очно-заочная

год начала подготовки

2024

Майкоп



Составитель рабочей программы:

старший преподаватель , (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 30.09.2024 (подпись)	<u>Гонежук Сусана Юрьевна</u> (Ф.И.О.)
--	---	---

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин (название кафедры)		
---	--	--

Заведующий кафедрой: 01.10.2024	Подписано простой ЭП 01.10.2024 (подпись)	<u>Меретуков Заур Айдамирович</u> (Ф.И.О.)
------------------------------------	---	---

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 01.10.2024	Подписано простой ЭП 01.10.2024 (подпись)	<u>Меретуков Заур Айдамирович</u> (Ф.И.О.)
---	---	---

Согласовано:

НБ МГТУ (название подразделения)		
01.10.2024	Подписано простой ЭП 01.10.2024 (подпись)	<u>И. Б. Берберьян</u> (Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является: - приобретение теоретических знаний и практических навыков по формированию и выбору прогрессивных решений строительного производства; - освоение методик определения единичных и интегральных организационно - технологических показателей; - подготовка высококвалифицированных специалистов в части вопросов, технологии и организации строительства, обладающих достаточным объемом знаний и способных обеспечивать в процессе всего инвестиционного цикла безопасность и качество строительной продукции; - развитие и наращивание объема знаний по ТСП и ТВЗиС, ОСП, позволяющих осуществлять выбор наиболее эффективных методов ресурсосберегающих технологий при проектировании зданий и сооружений, производстве строительных материалов и выполнении процессов непосредственно на строительной площадке; - приобретение теоретических знаний и практических навыков в области расчёта, анализа и использования на практике наиболее выгодных организационно- технологических решений, обеспечивающих минимальный расход материальных, трудовых и энергетических ресурсов; - подготовка высокопрофессиональных специалистов в области проектирования организации строительного производства, обладающих достаточным объемом знаний и способных эффективно разрабатывать, обосновывать и принимать прогрессивные организационно- технологические решения.

Задачами дисциплины является: - приобретение знаний теоретических основ организации и планирования в строительном производстве; - формирование навыков разработки технической документации; навыков контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства - умение самостоятельно пользоваться специальной литературой, посвященной технологии и организации строительного производства.



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

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к модулю дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, Трудоёмкость освоения дисциплины – 3 зачетных единиц, 108 академических часа учебной работы студента. Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Основы технологии возведения зданий». Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Основы технологии возведения зданий», «Современные строительные материалы», «Возведение зданий и сооружений а также при выполнении ВКР и в профессиональной деятельности.



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-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	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 4	Сем. 8	1	8	16	0.35	35.65	48	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 4	Сем. 8	1	4	6	0.35	8.65	89	108	3

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

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 4	Сем. 8	1	6	8	0.35	26.65	67	108	3



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 трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного 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
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций		1						4		Составление плана конспекта Блиц-опрос
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства								4		Обсуждение рефератовТестирование
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства		1		2				4		Составление плана конспекта Блиц- опрос
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах				2				4		Составление плана конспекта Блиц- опрос
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительного-монтажных работ.		1		2				4		Обсуждение рефератовТестирование
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования				2				4		Составление плана конспекта Блиц-опрос
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техничко-экономическая оценка ПОС и ППР		1		2				4		Составление плана конспекта Блиц- опрос
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и развития материально-технической базы										Составление плана конспекта Блиц-опрос

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (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
	строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов										
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система плановопредупредительных ремонтов и технических обслуживаний		1		2				4		Обсуждение рефератов Тестирование
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства								4		Составление плана конспекта Блиц-опрос
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.		1		2				4		Составление плана конспекта Блиц-опрос
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)								4		Составление плана конспекта Блиц-опрос
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование		1		2				4		Составление плана конспекта Блиц-опрос

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (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
	и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения										
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов		1				0.35	35.65			Составление плана конспекта Блиц- опрос
	Промежуточная аттестация										
	ИТОГО:		8		16		0.35	35.65	48		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций							6	
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства	1		2				6	
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства							6	
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах							6	
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительно-монтажных работ.							6	
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования	1		2				6	
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техно-экономическая оценка ПОС и ППР							6	
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и							6	

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
	оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов								
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система плановопредупредительных ремонтов и технических обслуживаний							6	
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства							6	
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	1		1				6	
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)							6	
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения	1		1				8	
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов							9	
	Промежуточная аттестация					0.35	8.65		
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	89	

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
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций	1		2				6	
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства	1		2				6	

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
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства							6	
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах							6	
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительно-монтажных работ.	1		1				6	
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования							6	
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техничко-экономическая оценка ПОС и ППР	1		1				6	
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов							6	
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система плановопредупредительных ремонтов и технических обслуживаний							6	
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства							6	
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	1		1				2	
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)							2	
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения	1		1				2	
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов							1	
	Промежуточная аттестация					0.35	26.65		
	ИТОГО:	6		8		0.35	26.65	67	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Технологические процессы в строительстве», 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
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций	1	1	1	Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению	, 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
							«Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства			1	Этапы развития науки об организации производства и строительства. Современное состояние науки об организации производства и строительства.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной	, 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
							деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства	1			Суть организации строительного производства. Что такое «организация строительства»? А что такое «организация строительного производства»?	ПКУВ-7.2; ПКУВ-7.1;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об	, 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
							объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах				Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно нормативных базах.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов.	, 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
							Владеть: * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительно-монтажных работ.	1		1	Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительно-монтажных работ	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического	, Лекция-беседа

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
							проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования		1		Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной	, Лекция-беседа, 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
							документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Технико-экономическая оценка ПОС и ППР	1		1	Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Технико-экономическая оценка ПОС и ППР.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования	, 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 процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов				Организация снабжения строительных объектов материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учёта материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы	, 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
							технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колёс». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система планово-предупредительных ремонтов и технических обслуживаний	1			Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автомобильного транспорта при монтаже «с колёс». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать	, 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
							рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства				Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по	, 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
							строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	1	1	1	Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков. (табличный метод, графический метод).	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной 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
							технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)				Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения,	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы строительства и строительных работ; *	, 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
					теплоснабжения		пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и	1	1	1	Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков. **Уметь:** * определять основные циклы	, 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
	дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения				электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения		строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов	1			Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	Знать: * отличительные особенности строительной продукции и особенности её создания; * основную нормативную документацию по строительному производству; * этапы и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * основные виды строительных потоков.	, 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
							Уметь: * определять основные циклы строительства и строительных работ; * пользоваться нормативной и технической документацией по строительному производству; * читать рабочие чертежи и основные документы технологического проектирования строительных процессов; * работать с основной документацией технологического проектирования строительных процессов. **Владеть:** * представлениями об объектах профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Строительство»; * терминологией и основными понятиями в области строительства; * навыками контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства.	
	Промежуточная аттестация							
	ИТОГО:	8	4	6				

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
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций	Разработка элементов ПОС			2
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства	Организационно-техническая подготовка строительного производства		2	2
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства	Понятие организации строительного производства.	2	2	
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах	Составление каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах.	2		
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительно-монтажных работ.	Разработка элементов ПОС	2		1
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования	Составление графика поставки конструкций, материалов и оборудования	2		
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Технико-экономическая оценка ПОС и ППР	Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства	2		1
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов	Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов			
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды	Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система планово	2		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система плановопредупредительных ремонтов и технических обслуживаний	предупредительных ремонтов и технических обслуживаний			
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства	Расчет параметров и построение графиков равно ритмичных и разно ритмичных потоков	2		
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	Разработка линейного календарного графика строительства		1	1
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)	Расчет и проектирование площадок складирования			
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения	Расчет временного электроснабжения и освещения площадки	2	1	1
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в	Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов.			

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	эксплуатацию законченных строительством объектов				
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		16	6	8

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
8/8/8	Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 1. Научные основы организации строительного производства	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительного-монтажных работ.	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техничко-экономическая оценка ПОС и ППР	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 6. Основные принципы организации и	Составление плана-конспекта.Реферат	в		6	6

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
	развития материально-технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов		течение семестра			
8/8/8	Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система плановопредупредительных ремонтов и технических обслуживаний	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	6
8/8/8	Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	2
8/8/8	Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод)	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	6	2
8/8/8	Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра	4	8	2

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
	размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения					
8/8/8	Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов	Составление плана-конспекта.Реферат	в течение семестра		9	1
	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			48	89	67

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	11.2025 ФГБОУ ВО	Лекция – презентация Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах	Групповая	Гонежук С.Ю.	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
69(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Технология строительного производства" для студентов специальности 270102 "Промышленное и гражданское строительство" очной и заочной формы обучения / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост.: С.И. Шека, А.М. Блягоз]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 40 с. - Прил.: с. 37-39. - Библиогр.: с. 34-35 (13 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000048355&DOK=036CCC&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Дьячкова, О.Н. Технология строительного производства : учебное пособие / О.Н. Дьячкова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30015.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9227-0508-0	http://www.iprbookshop.ru/30015.html
Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-методическая литература / А.Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=361745 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9729-0461-7	http://znanium.com/catalog/document?id=361745
Гусакова, Е.А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 648 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/519637 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13821-4	https://urait.ru/bcode/519637
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 4, Технологические процессы каменной кладки : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Лapidус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 52 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301321.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0132-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301321.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 : Юрайт, 2023. - 305 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/517252 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13142-0	https://urait.ru/bcode/517252
Технологические процессы в строительстве, Кн. 8, Технологические процессы тепло- и звукоизоляции строительных конструкций. Современные фасадные системы : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Лapidус, А.И. Менейлюк, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 152 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301369.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0136-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301369.html
Олейник, П.П. Организация строительного производства : монография / Олейник П.П. - Москва : АСВ, 2010. - 576 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-779-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.html
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 1, Основы технологического проектирования : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Лapidус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 44 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html



Название	Ссылка
. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0129-1	

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-7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
6	7	6	Архитектура зданий
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
2	8	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	2		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
4	9		Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9		Основы технологии возведения зданий
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика

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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 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	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
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 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 организационно-технологической документации на строительство объекта капитального	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
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					
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 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	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
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 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	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
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.					
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 , тесты



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 организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- Организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства	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
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 , тесты



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 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 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	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 трудоого распорядка при строительстве объекта капитального строительства.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



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

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины «

Технологические процессы в строительстве» Особенности строительного производства.

1. Технологическое проектирование строительных процессов. Техкарты.
2. Карты трудовых процессов.
3. Классификация строительного транспорта. Его краткая характеристика.
4. Специальные виды транспорта.
5. Приемы и средства механизации.
6. Земляные работы в строительстве (общее положение). Виды земляных сооружений.
7. Грунты, их свойства, характеристика и классификация.
8. Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотлив. Крепление стенок-выемок.
9. Подсчет объемов земляных работ.
10. Разработка грунтов экскаватором обратная лопата.
11. Разработка грунтов экскаватором прямая лопата.
12. Разработка грунтов экскаватором драглайн и грейферами.
13. Обратная засыпка выемок. Уплотнение грунтов.
14. Закрытые способы разработки грунтов.
15. Методы погружения заранее подготовленных свай. Испытание свай.
16. Методы устройства набивных свай.
17. Устройство сборных и монолитных ростверков. Безростверковые свайные фундаменты.
18. Устройство свайных фундаментов в зимнее время и в вечномёрзлом грунте. Контроль качества.



19. Технологический нормоконспект для каменных работ. Подмости и леса различного типа.
20. Организация рабочего места каменщиков.
21. Технология ведения каменных работ.
22. Каменные работы зимой.
23. Контроль качества каменной кладки. Организация работы в звене и бригаде. Техдокументация.
24. Приемка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на стройплощадке.
25. Установка столярных изделий (окна, двери, перегородки).
26. Устройство и монтаж деревянных домов. Контроль качества.
27. Основные виды сварок и их применение в строительстве.
28. Технология ручной дуговой сварки.
29. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Сущность. Преимущества.
30. Технология контактной сварки (стыковая, точечная, шовная).
31. Технология газовой сварки. Кислородная резка.
32. Назначение опалубки. Требования к ней. Классификация. Характеристика.
33. Устройство опалубки для различных типов конструкций, таких как фундаменты, ребристые перекрытия, стены и колонны.
34. Опалубочные леса.
35. Армирование. Монтаж арматуры. Обеспечение защитного слоя. Контроль качества.
36. Бетонирование конструкций. Нормоконспект.
37. Способы укладки бетона в различные конструкции. Устройство рабочих швов.
38. Специальные методы бетонирования. Бетонирование с использованием специальных бетонов.
39. Распалубливание конструкций: сроки и последовательность. Уход за бетоном в процессе твердения. Ускорение твердения.
40. Особенности бетонирования в зимний период и в условиях жаркого климата.
41. Контроль качества бетонных работ. Техническая документация.

Темы рефератов:

1. Способы укрупнения грунтов.
2. Виды конструкций каменных кладок. Системы перевязки.
3. Организация работ при возведении кирпичных стен.
4. Состав комплексного процесса бетонных и железобетонных работ.



5. Специальные методы бетонирования
6. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций.
7. Разработка грунта одноковшовым экскаватором.
8. Организация рабочего места и труда каменщика. Рабочее место каменщика.
9. Конструктивные особенности кирпичных стен.
10. Устройство кровель из штучных материалов.
11. Конструкция современных опалубочных систем.
12. Технология погружения готовых свай.
13. Монтаж строительных конструкций. Схема технологического процесса монтажа строительных конструкций.
14. Каменная кладка в условиях низкой и высокой температур.
15. Устройство набивных свай.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

Вариант 1

Раздел 1. «Основные положения строительного производства»

Тема 1.1 Особенности строительного производства

1. Целью строительного производства является?

- А) капитальное строительство
- Б) элементы строительной продукции
- В) смонтированное оборудование

2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

- А) от местных условий
- Б) от подготовительного периода
- В) от основных строительно-монтажных работ .

3. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

- А) общестроительные,
- Б) специальные,
- В) вспомогательные,
- Г) транспортные.



Тема 1.2. Организация труда рабочих в строительстве .

4.Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

А) СНИП 12-01-2004

Б) СНИП12-03-2001

В) СНИП 12-02-2002

5.Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

А) не менее 100мм

Б) не менее 120мм

В) не менее 180 мм

Г) не менее 200 мм

6.Строительные процессы бывают:

А) организационные.

Б) индивидуальные.

В) основные.

7. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

А) стандарты,

Б) приказы руководителя строительной организации,

В) технические регламенты, строительные нормы и правила,

Г) руководящие документы министерств и ведомств.

Раздел 2. «Технология строительного производства» Тема 2.1 Классификация строительных грузов

8. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

А) рабочим

Б) комплексным

9. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?

А) в вприсык.

Б) в прижим, В) вприсык с подрезкой,

10. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?



- А) впрыск,
- Б) в прижим,
- В) впрыск с подрезкой.

11. При возведении стен толщиной до 1,5 кирпича, столбов и перегородок часто формируют звено, состоящее из:

- а) двух человек;
- б) трёх человек;
- в) пяти человек;
- г) шести человек.

12. Если стены будут толщиной в 1,5 кирпича и более, то для их возведения назначают звено, состоящее из:

- а) двух человек;
- б) трёх человек;
- в) пяти человек;
- г) шести человек.

13. Для кладки стен толщиной 2-2,5 кирпича необходимо сформировать звено, состоящее из:

- а) двух человек;
- б) трёх человек;
- в) пяти человек;
- г) шести человек.

14. При использовании поточно-конвейерного метода работы звено формируется из:

- а) двух человек;
- б) трёх человек;
- в) пяти человек;
- г) шести человек.

15. Мастичная теплоизоляция наносится на поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

- а) проектной температуры;
- б) отрицательной температуры;
- в) плюсовой температуры.



16. При строительстве промышленных печей, холодильников и бесканальной прокладке теплосетей применяют:

- а) обычную теплоизоляцию;
- б) литую теплоизоляцию;
- в) наливную теплоизоляцию.

17. Теплоизоляция, изготовленная из гибких рулонных материалов, таких как минеральная вата, пенополистирол, стекловата и других, бывает:

- а) обычной;
- б) усиленной;
- в) обволакивающей.

18. Индустриальные и широко применяемые материалы для изоляции горячих и холодных поверхностей изготавливаются:

- а) из фольги и минеральной ваты;
- б) из сборных изделий;
- в) из минеральной ваты.

19. Гидроизоляционные покрытия служат для защиты конструкций и сооружений от негативного воздействия:

- * А) воздуха;
- * Б) высоких температур;
- * В) влаги.

20. Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

- * А) одновременной сушки и грунтовки изолируемой поверхности;
- * Б) сушки изолируемой поверхности;
- * В) грунтовки.

Вариант 2

48/77

Тема 2.2 Виды транспорта, применяемые в строительстве

21. Работы по установке и соединению элементов строительных конструкций в единое целое называются:



- * А) общестроительными;
- * Б) монтажными;
- * В) специальными;
- * Г) заготовительными.

Тема 2.3 Виды земельных сооружений

22. Какова ширина мостиков или переходов через траншеи и канавы, согласно СНиП 12-03-2001?

- * А) 0,8 м;
- * Б) 1,0 м;
- * В) 1,2 м;
- * Г) 1,5 м.

23. При строительстве зданий работы группируют по стадиям. В первую стадию входят:

- * А) штукатурные работы;
- * Б) монтаж строительных конструкций;
- * В) устройство вводов коммуникаций.

24. Бригады, состоящие из рабочих одной или смежных специальностей, для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

- * А) специализированными;
- * Б) комплексными;
- * В) монтажными;
- * Г) простыми.

Тема 2.4 Определение объемов земельных работ

25. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

- * А) по согласованию с проектной организацией;
- * Б) по согласованию с заказчиком и проектной организацией;

* В) по согласованию с заказчиком. 26. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении: А) 1 часа, Б) смены, В) недели, Г) месяца. # Тема 2.5 Механизация земляных работ

27. В зависимости от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы



песок для строительных работ?

- * А) В зависимости от зернового состава.
- * Б) В зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц.
- * В) В зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава.
- * Г) В зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц.

28. Качество выполнения строительно-монтажных работ (СМР) оценивается:

- * А) Визуально.
- * Б) Разработкой проектно-сметной документации.
- * В) Применяемыми материалами и изделиями.

29. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

- * А) Производительностью труда.
- * Б) Нормой выработки.
- * В) Нормой времени.
- * Г) Трудовым показателем.

Тема 2.6 Назначение и виды свай

30. Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки, если такое указание отсутствует в проекте?



* А) Не ниже 50%.

* Б) Не ниже 70%.

* В) Не ниже 80%.

31. На методы выполнения строительных работ влияют:

* А) Заводы-изготовители.

* Б) Конструктивные особенности зданий и сооружений.

* В) Продолжительность строительства.

32. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

* А) Производительностью труда.

* Б) Нормой выработки.

* В) Нормой времени.

* Г) Трудовым показателем.

Тема 2.7 Технология погружения свай в грунт

33. В пределах каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?

* А — не более 1,5 м;

* Б — не более 2 м;

* В — не более 2 м;

* Г — не более 3 м.



34. Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется:

- * А — монтажными;
- * Б — общестроительными;
- * В — специальными.

35. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

- * А — производителей строительных материалов;
- * Б — вида и сложности объекта строительства;
- * В — стоимости объекта строительства;
- * Г — решений авторского надзора.

Тема 2.8 Устройство набивных свай

36. В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?

- * А — снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности;
- * Б — снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности;
- * В — снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона.

37. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является:

- * А — ГИП;
- * Б — начальник участка (старший прораб);
- * В — бригадир.

38. П О С разрабатывается:

- * А — органами строительного надзора;
- * Б — генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций;
- * В — генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций;



* Г — органами экспертизы строительных проектов.

Тема 2.9 Правила резки каменной кладки

39. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?

* а) горизонтальный шов — 10 мм, вертикальный — 8 мм;

* б) горизонтальный шов — 12 мм, вертикальный — 10 мм;

* в) горизонтальный шов — 14 мм, вертикальный — 12 мм.

40. Какие земляные сооружения называют постоянными?

* А — каналы;

* Б — канавы;

* В — кюветы.

41. ППР разрабатывается:

* А — органами строительного надзора;

* Б — генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций;

* В — генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций;

* Г — органами экспертизы строительных проектов.

Вариант 3

Тема 2.10 Виды, конструкция кладок, система перевязки

42. Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?

- Следует отбирать не менее одной пробы за смену.

- Следует отбирать не менее одной пробы в сутки.

- Следует отбирать не менее одной пробы в неделю.

43. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?



- Не реже одного раза в смену в течение 15 минут после выгрузки смеси из смесителя.
- Не реже одного раза в сутки в течение 15 минут после выгрузки смеси из смесителя.
- Не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя.

44. Какие из перечисленных сооружений являются вспомогательными земляными?

- Водоотводные каналы.
- Котлованы под фундамент.
- Дороги.

45. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

- Проектом производства работ (ППР).
- Картой трудовых процессов.
- Нарядом-заданием для бригад рабочих.
- Проектом организации строительства (ПОС).

Тема 2.11 Кладка отдельных конструктивных элементов

46. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?

- По окончании работ.
- Непосредственно перед производством последующих работ.
- По усмотрению заказчика.

47. Какие из перечисленных сооружений являются временными земляными?

- Каналы.
- Канавы.
- Котлованы.

48. Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей и отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

- В проекте производства работ (ППР).
- В картах трудовых процессов.
- В нарядах-заданиях для бригад рабочих.



- В проекте организации строительства (ПОС).

Тема 2.12 Подсчет объемов каменных работ

49. Как называются выемки шириной до 3 м и длиной, превышающей ширину?

- Канавой.
- Траншеей.
- Подземными выработками.

50. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной организацией с привлечением проектных, научных и других организаций, является:

- Проектом производства работ (ППР).
- Картой трудовых процессов.
- Нарядом-заданием для бригад рабочих.
- Проектом организации строительства (ПОС).

Тема 2.13 Древесина, способы ее обработки

51. В зависимости от каких показателей паркетные щиты подразделяются на марки «А» и «Б»?

- От породы древесины.
- От качества древесины.
- От породы и качества древесины лицевого покрытия.

52. Если отклонение положения сваи от вертикали превышает 1%, то её:

- Уплотняют бетонной смесью.
- Выправляют.
- Забивают лёгкими ударами.

Тема 2.14. Возведение конструкций из бревен, брусьев и пиломатериалов

53. Погружение полых свай и стального шпунта в грунт осуществляется с помощью:

- * вибрационного метода;
- * виброударного метода;
- * винтового метода.



54. В основу проекта производства работ (ППР) закладываются решения, принятые на основе:

- * градостроительного проекта;
- * архитектурного проекта;
- * строительного проекта;
- * проекта организации строительства (ПОС).

****Тема 2.15. Способы сварки и виды сваренных соединений****

55. Для укрепления слабых грунтов применяются следующие виды свай:

- * песчаные и грунтовые;
- * буронабивные;
- * частотрамбованные.

****Тема 2.16. Назначение, область применения и виды опалубки****

56. Как следует поступить с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?

- * по усмотрению заказчика;
- * заменить;
- * усилить согласно проекту;
- * усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменить.

57. При устройстве свай среднее значение определяется как:

- * отказ;
- * забивка;
- * залог.

58. Важнейшими частями ППР являются:

- * календарные и строительные генпланы;
- * разрешение на строительство объекта;
- * задание на проектирование объекта;
- * сводная ведомость объемов работ.

****Тема 2.17. Виды, изготовление и установка арматуры****



59. Количество правил разрезки кладки составляет:

- * 5 правил;
- * 3 правила;
- * 2 правила.

****Вариант 4. Тема 2.18. Технология бетонирования отдельных конструкций****

60. Ряды камней в кладке располагаются параллельно друг другу и перпендикулярно действующей нагрузке. Это правило разрезки:

- * первое;
- * второе;
- * третье.

61. Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

- * товаротранспортной накладной;
- * архитектурным проектом;
- * ПОС.

****Тема 2.19. Подсчет объемов бетонных работ****

62. Для кладки пустотелых камней подвижность раствора должна составлять:

- * 7...8 см;
- * 9...13 см;
- * 5...7 см.

63. В строительстве существует документ, который регламентирует условия высокопроизводительного труда рабочих. Это:

- А) архитектурный проект;
- Б) карты трудовых процессов;
- В) ПОС;
- Г) ППР.

Тема 2.20. Классификация методов монтажа конструкций



64. Правильность кладки по высоте проверяют через каждые:

- А) 2 м;
- Б) 2,5 м;
- В) 1 м.

65. Сборные железобетонные, металлические и деревянные конструкции, лес, металл, трубы и технологическое оборудование с единичной массой свыше 50 кг относятся к группе:

- А) штучные;
- Б) мелкоштучные;
- В) кусковые, сыпучие и пылевидные;
- Г) вязкие и жидкие.

Тема 2.21. Выбор крана

66. Компактные грузоподъемные устройства, подвешиваемые на опорах, это:

- А) домкрат;
- Б) тали;
- В) копры.

67. При толщине стены 38 см назначают звено:

- А) двойку;
- Б) пятёрку;
- В) тройку.

68. Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к группе:

- А) штучные;
- Б) мелкоштучные;
- В) кусковые, сыпучие и пылевидные;
- Г) вязкие и жидкие.

Тема 2.22. Технология монтажного цикла

69. Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:

- А) 5-10 мм;



Б) 10-15 мм;

В) 15-20 мм.

70. Тяговые средства на железнодорожном транспорте:

А) трактор, бронетранспортер;

Б) автомобиль, автосамосвал;

В) паровоз, электровоз, тепловоз;

Г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.

Тема 2.23. Монтаж металлических конструкций

71. После окончания сварки как удаляются начальные и выводные планки, установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций?

А) любым доступным методом;

Б) по усмотрению подрядчика;

В) ударным способом;

Г) способами, исключающими ударные воздействия и повреждения основного металла.

72. Установленная средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки:

А) 12 мм;

Б) 10 мм;

В) 15 мм.

73. Автопоезд состоит:

А) из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов;

Б) из автомашины с самосвальным устройством;

В) из автомашины со стреловым краном;

Г) из паровоза и вагонов.

74. Что включает в себя понятие «подрядные торги»?

А) выбор подрядчика для выполнения работ;

Б) выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса;

В) форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.



75. Как армируются перегородки из кирпича или камня в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах?

А) Перегородки армируются на всю длину не реже, чем через каждые 500 мм по высоте стержнями, общее сечение которых в шве должно быть не менее $0,2 \text{ см}^2$.

Б) Перегородки армируются на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве $0,2 \text{ см}^2$.

В) Перегородки армируются на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте, но сечение стержней в шве должно быть менее $0,2 \text{ см}^2$.

76. Какие аварии зданий можно расследовать только местными комиссиями без привлечения технических комиссий?

А) Аварии на объектах второго уровня ответственности.

Б) Аварии на объектах первого уровня ответственности.

В) Все аварии, связанные с обрушением отдельного элемента конструкции без несчастных случаев.

77. Какова номинальная толщина защитного наружного слоя в трёхслойных панелях с наружным слоем из лёгкого или тяжёлого бетона?

А) Не менее 30 мм.

Б) Не менее 20 мм.

В) Не менее 15 мм, но не более 20 мм.

78. Может ли генподрядчик передать субподрядчикам все объёмы строительно-монтажных работ, сохранив за собой только общие функции по руководству и организации работ?

А) Не может.

Б) Может.

В) Может, если иное не предусмотрено законом или договором.

79. Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?



А) Не менее 100 мм.

Б) Не менее 200 мм.

В) Не менее 180 мм.

80. Имеют ли право специалисты, осуществляющие авторский надзор, требовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от требований проекта или нарушениями строительных норм и правил?

А) Имеют.

Б) Не имеют. 81. Чем характеризуется трудоёмкость процессов? 63/77 А) затратами труда на его выполнение. Б) затратами денежных средств на его выполнение; В) сложностью их выполнения; Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений, 82. При какой схеме перевозок используются автомобили или автопоезда с не отцепными звеньями? А) челночной схеме. Б) маятниковой схеме; В) основной схеме; Г) вспомогательной схеме; 83. При какой схеме перевозок один тягач работает последовательно с двумя и более прицепами? А) челночной схеме, Б) маятниковой схеме. В) основной схеме, Г) вспомогательной схеме, Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания. Вопросы к экзамену по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» 1. Основы строительного производства. 2. Состав технологического процесса разработки грунта. 64/77 3. Земляные работы в строительстве. 4. Технологическое проектирование строительных процессов. 5. Карты трудовых процессов. Назначение и эффективность применения карты. 6. Способы производства строительно-монтажных работ. 7. Назначение и состав календарных планов. 8. Сущность и разновидности строительных потоков. 9. Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) цель его разработки исходные данные для разработки ПОС. 10. Организация ритмичных потоков. Приведите пример звена рабочих. 11. Организация неритмичных потоков. Параметры потоков. 12. Последовательный метод возведения зданий. 13. Состав и содержание ППР на строительстве отдельного здания. 14. Назначение и виды стройгенпланов. 15. Методы монтажа по степени укрупнения элементов. 16. Перечислите состав процесса монтажа строительных конструкций 17. Земляные сооружения. Классификация земляных сооружений. Основные способы производства земляных работ 18. Организация труда на строительной площадке (бригада, звено, фронт работы захватка и др.). 19. Участники строительства. Взаимоотношения между участниками строительства. 20. Возведение свайных фундаментов. Область применения. Классификация свай. 21. Календарный план строительства объекта (общие положения). 65/77 22. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Состав и содержание ППР. 23. Основные способы разработки грунта и применяемые при этом механизмы. 24. Контроль за качеством строительства. 25. Основные элементы сетевых графиков. 26. Основные способы разработки грунта и применяемые при этом механизмы. 27. Вариантное проектирование и его роль в выборе оптимальных решений. 28. Виды каменных кладок. 29. Правила построения сетевых графиков. Параметры сетевых графиков. 30. Эффективные методы организации строительного производства в условиях реконструкции. 31. Экономическая эффективность поточного метода. 32. Общие принципы проектирования потока 33. Как рассчитать трудоемкость механизированного процесса 34. Особенности строительного производства. 35. Механизация уплотнения грунтов 36. Технологические карты 37. Монтаж строительных конструкций 38. Из каких разделов состоит проект на строительство объекта 39. Организация и календарное планирование строительства жилых домов

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,



умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос — это наиболее популярный метод проверки знаний студентов. Вопросы для фронтальной проверки разрабатываются на занятиях и являются неотъемлемой частью подготовки к зачёту и экзамену.

Критерии оценки устного опроса включают:

- * полноту раскрытия сущности вопроса;
- * отсутствие необходимости в корректировке ответа;
- * наличие незначительных неточностей в ответе;
- * необходимость в дополнительной информации и уточнении;
- * отсутствие ответа.

Экзамен по дисциплине или модулю предназначен для оценки работы студента в течение семестра или нескольких семестров. Он позволяет выявить уровень, прочность и систематичность его теоретических и практических знаний, а также уровень развития творческого мышления и способности применять полученные знания в решении профессиональных задач.

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам или без них, с предварительной подготовкой или без, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор имеет право задавать вопросы, выходящие за рамки билета, а также предлагать задачи, соответствующие программе курса.

Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В каждом билете должно быть не более трёх вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине обычно включает 20-25 билетов.

Студентам, активно участвующим в семинарских занятиях, может быть разрешено сдать экзамен без опроса или собеседования.

Отметка «отлично» ставится студенту, который глубоко и прочно освоил весь программный материал, умеет его логично и последовательно излагать, а также демонстрирует тесную связь теории с практикой. Такой студент без труда отвечает на вопросы, связанные с изменением задания, легко справляется с задачами и другими видами применения знаний, показывает знание законодательных и нормативно-технических материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических работ, а также способен самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» выставляется студенту, который твердо знает программный материал, умеет грамотно и по существу его излагать, не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы, может правильно применять теоретические положения и обладает необходимыми навыками для выполнения практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» ставится студенту, который усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, неправильно формулирует, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с трудом выполняет



практические работы.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования:

- * Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 85% тестовых заданий;
- * Отметка «хорошо» – при правильном ответе на не менее чем 70% тестовых заданий;
- * Отметка «удовлетворительно» – при правильном ответе не менее чем на 50%;
- * Отметка «неудовлетворительно» – менее чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат представляет собой результат самостоятельной работы бакалавра, который представляет собой краткое изложение полученных результатов на заданную тему. В этом документе автор раскрывает суть исследуемой проблемы, анализирует различные точки зрения и излагает свои собственные взгляды на неё.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать следующие разделы:

- * введение;
- * основную часть;
- * заключение;
- * список использованных источников.

В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и другие материалы. Объём реферата составляет 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Задачи реферата

Основные задачи реферата:

1. Формирование навыков самостоятельной работы с литературными источниками и их систематизация.
2. Развитие логического мышления.
3. Углубление теоретических знаний по теме исследования.

Критерии оценки реферата

При оценке реферата учитываются следующие критерии:

- * новизна текста;
- * обоснованность выбора источника;
- * степень раскрытия сущности вопроса;
- * соблюдение требований к оформлению.



Критерии оценивания реферата

****«Отлично»****

Все требования к написанию и защите реферата выполнены: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

****«Хорошо»****

Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

****«Удовлетворительно»****

Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

****«Неудовлетворительно»****

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Технологические процессы в строительстве, Кн. 8, Технологические процессы тепло- и звукоизоляции строительных конструкций. Современные фасадные системы : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, А.И. Менейлюк, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 152 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301369.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0136-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301369.html
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 4, Технологические процессы каменной кладки : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 52 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301321.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0132-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301321.html
Олейник, П.П. Организация строительного производства : монография / Олейник П.П. - Москва : АСВ, 2010. - 576 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-779-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937794.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 : Юрайт, 2023. - 305 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/517252 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13142-0	https://urait.ru/bcode/517252

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Гусакова, Е.А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 648 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/519637 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13821-4	https://urait.ru/bcode/519637
Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-методическая литература / А.Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=361745 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9729-0461-7	http://znanium.com/catalog/document?id=361745
Дьячкова, О.Н. Технология строительного производства : учебное пособие / О.Н. Дьячкова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30015.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9227-0508-0	http://www.iprbookshop.ru/30015.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 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/> 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/> 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/> 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> 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/> Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - <https://www.topdom.ru/terminology/> 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/> Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - <http://archvestnik.ru/> <http://archvestnik.ru/> 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 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/> 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> 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/> Springer Journals База 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> 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/> 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/> 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/> Nature Journals База 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> 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)

Учебный процесс предполагает проведение преподавателем и, соответственно, посещение студентами лекционных занятий. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лекции проходят в онлайн режиме .

В зависимости от формы обучения лекций может быть больше или меньше, они могут быть базовыми и детальными, вводными и раскрывающими конкретные темы, могут читаться в рамках модулей или традиционной схемы обучения, но в любом случае студенту стоит их знать, так как лекция - основной источник важнейшей информации по соответствующей дисциплине.

Для того, чтобы составлять качественные конспекты лекций, важно понять, что конспект - не дословно записанная речь преподавателя.

Преподаватель вообще не обязан диктовать текст лекции под запись - так он не успеет сообщить запланированную информацию в полном объеме, а студенты, соответственно, - ее получить. Конспект - сжатое, емкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть студента. Составление конспекта требует достаточно больших усилий, зато результат всемерно способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изучаемого материала.

Конспект, приближенный к образцовому, в тетради или на отдельных листах будет выглядеть примерно так. Лист условно разделен по вертикали на две равные части. В левой части идет запись названия и плана лекции, тех разделов, понятий, определений, которые рекомендует к записи лектор (все это будет отчетливо им продиктовано для удобства конспектирования). Место в тетради экономить не стоит - каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. В результате на левой половине листа будет сформирован 'скелет' конспекта, отражающий общее содержание лекции с указанием важнейших ее составляющих. Таким образом в течение лекции студент тратит большую часть времени на восприятие информации, меньшую его часть - на ее запись.

В процессе заполнения левой половины листа при появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, студент должен отметить это в правой половине листа таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. Кроме того, в этой же части листа позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее) - см. раздел 'Расширение конспекта лекции' ниже. Не стоит пренебрегать визуальным акцентированием - в зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером.

Отдельное внимание следует обратить на текст конспекта. В подавляющем большинстве случаев студенты, не успевая полностью записывать предложения, сокращают отдельные слова. При этом нередко слова сокращаются настолько неудачно, что при изучении конспекта студенты не могут понять, что сокращения означают.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на

практике. Содержание практического занятия определяется перечнем профессиональных умений по конкретной учебной дисциплине (модулю). Перед тем как приступить к выполнению практической работы необходимо: 1. Ознакомиться с правилами техники безопасности. 2. Ознакомиться с теоретической и практической частями, представленных в данном методическом указании или из литературных источников, дополнительно рекомендованных преподавателем. 3. Выполнить практическую часть работы. 4. Составить отчет по практической работе, в которой должна быть указана: - тема, цель практической работы, используемые материалы и оборудование; - краткое описание теоретической части; - описание практической части, которое необходимо производить согласно выполненным этапам работы; - выводы. После выполнения всех указанных пунктов следует защита практических работ. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий защита практических работ проходят в онлайн режиме

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников. При изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов: - поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме, сравнительный анализ научных публикаций; - подготовка докладов для участия в научных студенческих конференциях.

При написании письменной работы в материале следует выделить небольшое количество (не более 5) заинтересовавших Вас проблем и сгруппировать материал вокруг них. Следует добиваться чёткого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов. Может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, статьям). Оформление работы в печатном виде осуществляется в текстовом редакторе Microsoft Word.

Шрифт Times New Roman ♦ 14, интервал 1,5. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 1,0 см., нижнее - 3 см., левое - 3,0 см., правое - 1,0 см. Отступ первой строки абзаца (красная строка) 1,5 см. Заголовки разделов основной части располагают в середине строки без точки в конце и печатают прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, с высотой букв и цифр ♦ 16. Сокращения в заголовках не допускаются.

Каждый раздел начинают с новой страницы. Заголовки пунктов и подпунктов начинают с абзацного отступа и печатают с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки пунктов и подпунктов выполняют жирным шрифтом ♦ 14. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номера страниц при оформлении работы проставляют сверху страницы по центру. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на нем не проставляется.

После выполнения домашнее задание сдается для проверки преподавателю

Презентация заключается в проверке знаний студента в электронном виде с целью: закрепления, углубления и обобщения знаний по дисциплине; закрепления навыков работы с литературой и электронными источниками; демонстрации навыков использования современных информационных технологий; формирования навыков решения сложных задач в рамках дисциплины; формирования навыков публичной защиты результатов проведенного исследования. В процессе выполнения контрольной работы студент должен: показать умение работать с нормативно-технологической документацией, научной литературой и другими источниками информации; самостоятельно обобщать, анализировать и оценивать имеющуюся в литературных источниках информацию. Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдает её в электронном виде преподавателю.

Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач. Оформление работы в печатном виде осуществляется в программе по созданию презентаций Microsoft PowerPoint. Шрифт Times New Roman ♦ 16, интервал 1. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 1,0 см., нижнее -1,0 см., левое - 1,0 см., правое - 1,0 см. Отступ первой строки абзаца (красная строка) 1,5 см. Заголовки разделов основной части располагают в середине строки без точки в конце и печатают прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, с высотой букв и цифр ♦16. Сокращения в заголовках не допускаются. Каждый раздел начинают с новой страницы.

Заголовки пунктов и подпунктов начинают с абзацного отступа и печатают с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки пунктов и подпунктов выполняют жирным шрифтом ♦24. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номера страниц при оформлении работы проставляют сверху страницы по центру. Титульный лист включаются в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на нем не проставляется.

При подготовке к экзамену необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах и практических работах в течение семестра. Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'ZNANIUM.COM', доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС 'ZNANIUM.COM' содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования нового поколения.

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
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
7-Zip Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия

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 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
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://neb.pf/ . - 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://neb.pf/
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 населения России 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/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



Название
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/
Springer Journals База 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
Nature Journals База 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
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/

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 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),



Название
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/?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/ 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/ Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской



Название
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/
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/
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/ http://archvestnik.ru/
Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/ https://www.topdom.ru/terminology/
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



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	Лаборатория курсового, дипломного проектирования и САПР встроительстве (1-405): 10 компьютерных рабочих мест;мультимедийное оборудование: проектор, экран, зеркальныйфотоаппарат лазерный дальномер HLTi PD; "3D принтерHercules Strong,3D СКАНЕР RANGEVISION NEO, Виртуальныйлабораторный стенд "Разрывная машина Instron" ЛП-РМ,	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияОперационная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224017-Zip Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензия
Кабинет начертательной геометрии, инженерно-технической и архитектурной графики (1-401)385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 40 посадочных мест Кульманы, проектор, экран	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияОперационная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224017-Zip Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензия
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО«МГТУ»	Мебель на 150 посадочных мест,компьютерное оснащение с выходомв Интернет на 30 посадочных мест,специализированная мебель (стулья,столы, шкафы, шкафы выставочные),мультимедийное оборудование,оргтехника (принтеры, сканеры,ксерокс	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияОперационная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224017-Zip Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензия

