

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.10.2025 17:10:55

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Университетский программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.07 Технологические процессы в строительстве

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

по профилю подготовки (специализации)

Автомобильные дороги

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная, Очно-заочная

год начала подготовки

2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

старший преподаватель ,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

25.10.2025

(подпись)

Гонежук Сусана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

27.10.2025

Подписано простой ЭП

27.10.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

27.10.2025

Подписано простой ЭП

27.10.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

27.10.2025

Подписано простой ЭП

27.10.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целями освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются формирование системы знаний и навыков в области современных и совершенных способов (методов) выполнения отдельных строительных процессов.

Задачи освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве»: - научить организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства; - владение методами организации производства механизированным способом; составление технической документации (графиков работ, инструкций, заявок на материалы и оборудование, технологических карт); - составление исполнительной документации и документации контроля качества работ



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

Учебная дисциплина "Технологические процессы строительства автомобильных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.



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	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	8	8	0.35	35.65	56	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

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

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

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	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 трудоемкость (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	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.		2		2				12		Блиц -опрос
8	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев		2		2				12		Составление плана конспекта
8	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.								12		Тестирование
8	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы. Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения		2		2				10		Блиц - опрос
8	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.		2		2				10		Тестирование
	Промежуточная аттестация						0.35	35.65			
	ИТОГО:		8		8		0.35	35.65	56		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.	1		2				18	
8	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев							18	
8	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.	1		2				18	
8	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения	1						18	
8	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	1		2				17	
	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	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.	2		2				14	
8	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев							14	
8	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.	2		2				14	

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	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения			2				14	
8	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	2		2				11	
	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	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.	2	1	2	Раздел 1. Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: разбивка трассы на местности Тема 2. Трассирование полосы отвода Тема 3. Срезка грунта и удаление кустарника Тема 4. Работа с технологическими картами Тема 5. Уточнение рабочих отметок	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	знать правила подготовки организационно-технологической документации; знать методы контроля и технику безопасности строительно-монтажных работ; знать принципы организации работы производственного подразделения организации; уметь выбирать технологические решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ; уметь разрабатывать документы, регламентирующие технологические процессы; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами проектирования технологии объектов строительства; владеть навыками оформления документов при сдаче работ (объектов); владеть навыками планирования работы производственного подразделения организации.	, Слайд-лекция
8/8/8	Раздел 2 Основы устройства земляного	2			Основы устройства насыпей и выемок.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	знать правила подготовки организационно-	, 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
	полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев				Основы процесса уплотнения слоев		технологической документации; знать методы контроля и технику безопасности строительно-монтажных работ; знать принципы организации работы производственного подразделения организации; уметь выбирать технологические решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ; уметь разрабатывать документы, регламентирующие технологические процессы; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами проектирования технологии объектов строительства; владеть навыками оформления документов при сдаче работ (объектов); владеть навыками планирования работы производственного подразделения организации.	
8/8/8	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания.		1	2	Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	знать правила подготовки организационно-технологической документации; знать методы контроля и технику безопасности строительно-монтажных работ; знать принципы организации работы производственного подразделения	, 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
	Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.				основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.		организации; уметь выбирать технологические решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ; уметь разрабатывать документы, регламентирующие технологические процессы; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами проектирования технологии объектов строительства; владеть навыками оформления документов при сдаче работ (объектов); владеть навыками планирования работы производственного подразделения организации.	
8/8/8	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения	2	1		Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	знать правила подготовки организационно-технологической документации; знать методы контроля и технику безопасности строительно-монтажных работ; знать принципы организации работы производственного подразделения организации; уметь выбирать технологические решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ; уметь разрабатывать 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
							регламентирующие технологические процессы; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами проектирования технологии объектов строительства; владеть навыками оформления документов при сдаче работ (объектов); владеть навыками планирования работы производственного подразделения организации.	
8/8/8	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	2	1	2	Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;	знать правила подготовки организационно-технологической документации; знать методы контроля и технику безопасности строительно-монтажных работ; знать принципы организации работы производственного подразделения организации; уметь выбирать технологические решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ; уметь разрабатывать документы, регламентирующие технологические процессы; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами 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
							технологии объектов строительства; владеть навыками оформления документов при сдаче работ (объектов); владеть навыками планирования работы производственного подразделения организации.	
	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	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.	Разбивка трассы на местности	2	2	2
8/8/8	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев	2		
8/8/8	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.	Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания		2	2
8/8/8	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопропускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения	Устройство водоотводных и дренажных систем при строительстве автомобильных. Дорог и мостовых сооружений.	2		2
8/8/8	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	2	2	2
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		8	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
	Раздел 1 Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог. Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.	Составление плана-конспекта, изучение лекционного материала.	в течение семестра	12	18	14
	Раздел 2 Основы устройства земляного полотна. Процесс устройства земляного полотна: Основы устройства насыпей и выемок. Основы процесса уплотнения слоев	Составление плана-конспекта, изучение лекционного материала.	в течение семестра	12	18	14
	Раздел 3 Устройство дорожной одежды. Процесс устройства элементов дорожной одежды: Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания. Устройство верхних слоев основания. Устройство дискретных слоев основания. Устройство укрепленных слоев основания: Органическими вяжущими. Неорганическими вяжущими. Комплексными вяжущими. Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня. Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона. Устройство слоя покрытия из цементобетона.	Составление плана-конспекта, изучение лекционного материала.	в течение семестра	12	18	14
	Раздел 4 Устройство земляного полотна и дренажной системы Технология и механизмы устройства земляного полотна. Водоотводной дренаж. Устройство открытого водоотвода. Устройство закрытого водоотвода. Водопрпускные сооружения. Уплотнение грунтового земляного полотна: Общие сведения	Составление плана-конспекта, изучение лекционного материала.	в течение семестра	10	18	14
	Раздел 5 Требования к плотности грунтов. Технологии уплотнения. Полевой контроль. Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.	Составление плана-конспекта, изучение лекционного материала.	В течение семестра	10	17	11
	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			56	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	09.2027 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Автомобильные дороги:строительство изэксплуатация: учебнопособие	Групповая	преподаватель	ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

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

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Гусев, Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19507-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556555	https://urait.ru/bcode/556555
Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-9729-0772-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123896.html	https://www.iprbookshop.ru/123896.html
Радионенко, В.П. Технологические процессы в строительстве : учебное пособие / В.П. Радионенко. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 250 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR SMART. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108348.html . - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-4497-1110-6	https://www.iprbookshop.ru/108348.html
Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 3-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-2440-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226451	https://znanium.ru/catalog/document?id=469943
Технологические процессы строительства зданий : учебное пособие / С.Н. Леонович [и др.]. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 296 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=452685 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-1604-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=452685
Имайкин, Д.Г. Технологические процессы в строительстве. Земляные работы : учебное пособие / Д.Г. Имайкин, Р.А. Ибрагимов. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 178 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR SMART. - URL: https://www.iprbookshop.ru/116459.html . - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-4497-1380-3	https://www.iprbookshop.ru/116459.html
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. - Текст : электронный. - 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. 1, Основы технологического проектирования : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Лapidус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 44 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html



Название	Ссылка
https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0129-1	
Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 615 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20822-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558824	https://urait.ru/bcode/558824

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			
4	5	4	Архитектура зданий и сооружений
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
8	9	9	Преддипломная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	9	8	Основы инженерного творчества
1	2	2	Материаловедение
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
6	8	8	Введение в дорожное строительство
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	9	4	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ПКУВ-7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
8	9	9	Преддипломная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	9	8	Основы инженерного творчества
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
6	8	8	Введение в дорожное строительство
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	7	Эксплуатация автомобильных дорог

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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	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 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной,	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
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 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					



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					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организ ационно- технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственны х участков площадки строительства 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	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ-7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства 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, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства			отдельные пробелы знания	знания	
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	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
объекта капитального строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственны х заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственны х заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта 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	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
капитального строительства;- текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства					
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 градострои тельной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои тельной деятельности к составу и содержанию проекта	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности					
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организ ационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительны х работ на площадке строительства 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;- разрабатывать и корректировать планы подготовительны х работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственны е участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организ ационно- технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и	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
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					

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

Вопросы к экзамену !

- Технология как наука. Основные определения.
- Основные термины технологии строительства автомобильных дорог. Этапы организации строительства автомобильной дорог
- Принципы организации строительства автомобильных дорог.
- Методы организации строительства автомобильных дорог.
- Инженерно-метеорологическое обоснование своевременности и целесообразности выполнения строительно-монтажных работ.
- Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог.
- Общие требования по возведению земляного полотна при строительстве автомобильных дорог.
- Требования к плотности грунта при возведении земляного полотна.
- Земляное полотно. Определения и основные требования.
- Технологические операции при возведении земляного полотна.
- Технологии строительства дорожных одежд автомобильных дорог.
- Технологическая классификация дорожных одежд, покрытий и оснований.
- Обеспечение надежности дорожных одежд.
- Изменение конструкций дорожной одежды с учетом производственных условий.



- Обеспечение прочности и надежности дорожных одежд в период строительства.
 - Основы технологии уплотнения слоев дорожных одежд.
 - Строительство слоев из щебеночных материалов методом заклинки.
 - Строительство слоев из щебеночных или цемента - минеральных смесей, укладываемых в ячейки из пространственных георешеток.
 - Строительство щебеночных слоев по способу пропитки органическими вяжущими.
 - Технология строительства асфальтобетонных покрытий и оснований.
 - Контроль качества выполнения дорожно-строительных работ
-
- Вопрос
 - 1 Какой из транспортно-эксплуатационных показателей автомобильной дороги является наиболее важным?
 - А. состояние земляного полотна и полосы отвода;
 - В. состояние дорожной одежды и покрытия;
 - С. состояние и пропускная способность пересечений;
 - D. состояние обочин; 0 1 0 0 #
 - Вопрос 2 Чем измеряют ровность дорожного покрытия?
 - А. мерной лентой;
 - В. нивелиром;
 - С. рейкой;
 - D. толчкоммером Т КХ-2; 0 0 0 1 #
 - Вопрос 3 Как прокладывают дороги в горной местности?
 - А. с преимущественным вписыванием трассы в контуры рельефа горных склонов;
 - В. с проложением трассы дорог по крутым склонам;
 - С. с проложением трассы дорог вдоль водотоков;
 - D. с проложением трассы дорог проходящих по косогорам и долинам; 1 0 0 0 #
 - Вопрос 4 Для чего устраивают “ступенчатые виражи” на горных дорогах?
 - А. для повышения коэффициента сцепления покрытия дороги;
 - В. для повышения устойчивости автомобилей на кривых малого радиуса;
 - С. для устройства кривых большого радиуса;
 - D. для устройства кривых малого радиуса; 0 1 0 0 #
 - Вопрос 5 Из каких элементов на горных дорогах собирают ряжевые подпорные стены?
 - А. из шпунтовых досок;
 - В. из деревянных досок и камня;
 - С. из продольных и поперечных с антирными выступами ж/б брусьями;
 - D. из деревянных досок и брусьев; 0 0 1 0 #
 - Вопрос 6 Какое назначение имеют противооползневые подпорные стены?
 - А. обеспечение ширины проезжей части дороги;
 - В. удержание тела оползня;
 - С. удержания дренажа для устойчивости дороги;
 - D. удержания слоистых строений толщи, при трансгрессивном или пристойном залегании и при наличии грунтовых вод; 0 0 1 0 #
 - Вопрос 7 Для чего устраивают галереи на горных дорогах?
 - А. для защиты от оползневого грунта;
 - В. при наличии в поверхностной зоне склона дезинтегрированных масс;
 - С. для расширения проезжей части дороги;
 - D. для защиты от схода снежных лавин; 0 0 0 1 #
 - Вопрос 8 Какие системы галереи требуют выполнения большего объема работ для возведения верховых опор?
 - А. балочные; В. рамные; С. арочные; D. подвесные; 1 0 0 0 #
 - Вопрос 9 Какие из строительных машин выгоднее применять при увлажненном и переувлажненном грунте землевозных путей для возведения дорожной насыпи?
 - А. автогрейдеры;
 - В. самоходные скреперы;
 - С. автомобили-самосвалы;
 - D. бульдозеры; 0 1 0 0 #
 - Вопрос 10 Какими мерами можно предотвратить или уменьшить деформацию



земляного полотна дороги?

- А. отсыпкой насыпи из разнородных грунтов;
- В. укреплением подошвы насыпи;
- С. укреплением откосов насыпи;
- D. укладкой в тело насыпи материалов из синтетических волокон; 0 0 0 1 #
- Вопрос 11 Где должно быть выполнено наиболее тщательное уплотнение грунтов насыпи?
- А. по середине насыпи;
- В. у подошвы насыпи;
- С. у откосов насыпи;
- D. в теле насыпи; 0 0 1 0 #
- Вопрос 12 От чего в короткие сроки наступают деформации покрытия, оползание откосов?
- А. из-за недостаточного уплотнения грунтов земляного полотна;
- В. из-за высокой интенсивности движения ТС;
- С. из-за морозного пучения;
- D. из-за некачественного асфальтобетона или цементобетона в покрытии дороги; 1 0 0 0 #
- Вопрос 13 Как осуществляется сброс свободной воды из дренирующего слоя?
- А. с помощью асбестоцементных труб;
- В. с помощью металлических труб; С. с помощью трубофильтров (дренажных труб);
- D. с помощью железобетонных труб; 0 0 1 0 #
- Вопрос 14 Из скольких слоев обычно состоит дорожная одежда с цементобетонным покрытием?
- А. из двух;
- В. из трех;
- С. из четырех;
- D. из пяти; 0 1 0 0 #
- Вопрос 15 Какое расстояние принимают между продольными швами в цементобетонном покрытии?
- А. не более 4,8 м;
- В. не более 2,2 м;
- С. не более 5,0 м;
- D. не более 7,0 м; 1 0 0 0 #
- Вопрос 16 Какой вид асфальтобетона для верхнего слоя покрытия обладает высокой сдвигоустойчивостью и работоспособностью?
- А. покрытие из горячих смесей; В. покрытие из теплых смесей;
- С. покрытие из холодных смесей;
- D. покрытие из цветного асфальтобетона; 1 0 0 0 #
- Вопрос 17 Какой асфальтобетон укладывают в верхние слои покрытия?
- А. пористый мелкозернистый;
- В. пористый крупнозернистый;
- С. крупнозернистый;
- D. мелкозернистый; 0 0 0 1 #
- Вопрос 18 Как производится выдерживание заданного уклона при устройстве покрытия дороги асфальтоукладчиком?
- А. с помощью нивелира; В. автоматической системы по каперному тросу;
- С. с помощью мерной ленты;
- D. с помощью рейки; 0 1 0 0 #
- Вопрос 19 Какова максимальная длина полосы укладки асфальтоукладчиком для горячих смесей?
- А. от 100 до 300 м;
- В. до 250 м;
- С. равна сменной захватки;
- D. 30 – 100 м (в зависимости от температуры воздуха); 0 0 0 1
- #Вопрос 20 Для чего применяют утюг - разогреватель?
- А. для нанесения деформационных швов;
- В. для заглаживания неровностей по линии смыкания полос асфальтобетона;
- С. для разогрева асфальтобетона;
- D. для разогревания отдельных небольших мест краев покрытия; 0 1 0 0 #



- Вопрос 21 Для каких дорог пригодны покрытия из холодных смесей?
- А. для дорог с невысокой интенсивностью движения;
- В. для дорог со средней интенсивностью движения;
- С. для дорог с высокой интенсивностью движения;
- D. для дорог в районах вечной мерзлоты; 1 0 0 0 #
- Вопрос 22 При какой влажности грунтов достигается наилучшее уплотнение грунтов при наименьшем числе проходов катка?
- А. с влажностью меньше оптимальной;
- В. с оптимальной влажностью; 0 С. с влажностью выше оптимальной;
- D. с избыточной влажностью; 1 0 0 #
- Вопрос 23 Как производится измерение коэффициента сцепления при текущем эксплуатационном контроле состояния автомобильной дороги?
- А. взятием проб для лабораторного исследования;
- В. толчкомером ХАДИ; С. динамометрической тележкой ПКРС;
- D. навесным прибором МАДИ монтируемый на поливомоечной машине; 0 0 0 1 #
- Вопрос 24 Какие проектные задачи предъявляются к дорогам?
- А. дороги должны быть выполнены по определенному плану;
- В. дороги должны сооружаться и выполняться высокоэстетически в увязке с окружающим ландшафтом;
- С. дороги должны соответствовать интенсивности движения;
- D. дороги должны соответствовать транспортно-эксплуатационным требованиям; 0 1 0 0 #
- Вопрос 25 Отчего зависит входящие элементы дороги?
- А. от категории дороги;
- В. от проезжающих видов транспортных систем;
- С. от окружающего ландшафта;
- D. от интенсивности движения; 1 0 0 0 #
- Вопрос 26 Чему равна ширина земляного полотна дорог 3 категории?
- А. 9 метров;
- В. 11 метров;
- С. 12 метров;
- D. 15 метров; 0 0 1 0 #
- Вопрос 27 Какой элемент поперечного профиля является одним из основных?
- А. земляное полотно;
- В. кромки проезжей части;
- С. откос насыпи;
- D. дорожная одежда; 1 0 0 0 #
- Вопрос 28 Что обеспечивает устойчивость земляного полотна?
- А. расстояние проезжей части;
- В. крутизна откосов;
- С. дно кювета;
- D. подстилающий слой; 0 1 0 0 #
- Вопрос 29 Что называют полосой отвода при строительстве автомобильных дорог?
- А. полосу земли для сооружения дорожной одежды, водоотводящих сооружений и путепроводов;
- В. полосу земли, на которой устраивают земляное полотно дороги;
- С. полосу местности для постройки дороги, размещения вспомогательных и служебных помещений, снегозащитных ограждений;
- D. полосу местности для размещения вспомогательных и служебных помещений, карьеров строительных материалов; 0 0 1 0 #
- Вопрос 30 Что входит в состав элементов поперечного профиля автомобильной дороги?
- А. откос, бровка полотна, обочина, проезжая часть, боковая канава (кювет);
- В. проезжая часть, дорожная одежда, обочина, берма, кювет;
- С. дорожная одежда, обочина, кювет, берма;
- D. обочина, земляное полотно, дорожная одежда; 1 0 0 0 #
- Вопрос 31 Какие типы поперечных профилей земляного полотна используют в основном равнинной местности?
- А. в высокой и невысокой насыпи;
- В. выемке и полувыемке – полунасыпи;



- С. в насыпи и выемке;
- D. полувыемки и полунасыпи; 0 0 1 0 #
- Вопрос 32 Какие типы поперечных профилей земляного полотна используются в горной местности?
 - А. в высокой насыпи, полувыемке – полунасыпи;
 - В. полунасыпи – полувыемке, насыпи с подпорной стенкой;
 - С. полувыемке – полунасыпи, дорога на полке с подпорной стенкой;
 - D. раскрытая выемка и полувыемка; 0 1 0 0 #
- Вопрос 33 Как достигается защита от проникновения воды в тело земляного полотна?
 - А. устройством дренажа по бокам от дороги, устройством водонепроницаемых прослоек из сентитических пленок, толстых слоев песка или гравия;
 - В. устройствам водопропускных сооружений, мостов и труб;
 - С. отсыпкой земляного полотна из разнородных грунтов, устройствам боковых и водоотводных каналов;
 - D. отсыпкой земляного полотна из однородных грунтов, устройством боковых и водоотводных каналов, устройством нагорных каналов и водопропускных сооружений, мостов и труб; 0 0 0 1 #
- Вопрос 34 Какие дегти в дорожном строительстве в основном применяется?
 - А. каменноугольные, сланцевые;
 - В. торфяные, каменные;
 - С. минеральные, органические;
 - D. неорганические, каменные; 1 0 0 0 #
- Вопрос 35 На какие группы делятся органические вяжущие материалы?
 - А. каменные, прямоугольные;
 - В. битумные, дегтевые;
 - С. сланцевые, торфяные;
 - D. минеральные, нефтяные; 0 1 0 0 #
- Вопрос 36 Какие защитные мероприятия применяют от переувлажнения земляного полотна при высоком залегании грунтовых вод?
 - А. устраивают земляное полотно в невысокой насыпи с водоотводными канавами, слоев песка или гравия;
 - В. устройством водонепроницаемых прослоек из сентитических пленок, толстых слоев песка или гравия;
 - С. устройством дренажа по бокам от дороги, устройством водонепроницаемых прослоек из сентитических пленок, толстых слоев песка или гравия;
 - D. устройством боковых и водоотводных каналов; 0 0 1 0 #
- Вопрос 37 Какие нефтяные битумы получили наибольшее распространение в дорожном строительстве?
 - А. быстрогустеющие, медленногустеющие;
 - В. мягкие, пластичные;
 - С. теплые, холодные;
 - D. твердые, вязкие и жидкие; 0 0 0 1 #
- Вопрос 38 По материалу тела трубы, водопропускные трубы различают...
 - А. безнапорные, напорные и полупонапорные;
 - В. круглые, прямоугольные и овоидальные;
 - С. одно, двух и многоочковые;
 - D. бетонные, железобетонные, металлические и полимерные; 0 0 0 1 #
- Вопрос 39 При длине трубы не более 10 м, на внутрихозяйственных дорогах можно применять трубы с отверстиями...
 - А. размером 0,3 м;
 - В. размером 0,4 м;
 - С. размером 0,5 м;
 - D. размером 0,6 м; 0 0 1 0 #
- Вопрос 40 Какой вид земляных работ наиболее характерен для автогрейдера?
 - А. рыхление грунта;
 - В. профилирование и отделка земляного полотна;
 - С. отделение грунта от массива и перемещение его к месту укладки в насыпь или в отвал;
 - D. разравнивание грунта; 0 1 0 0 #
- Вопрос 41 По какому расчету назначают отверстия водопропускных сооружений?



- А. гидравлическому;
- В. экономическому;
- С. статическому;
- D. динамическому; 1 0 0 0 #
- Вопрос 42 Каково основное назначение верхнего слоя дорожной одежды автомобильных дорог?
- А. для обеспечения прочности дорожной одежды;
- В. для удовлетворения санитарно гигиенических требований;
- С. для обеспечения необходимых эксплуатационных качеств;
- D. для обеспечения прочности земляного полотна; 0 0 1 0 #
- Вопрос 43 Захватка-это...
- А. длина участка на котором действуют рабочие звенья, бригады и машины специализированного (частного) потока;
- В. длина участка дороги в метрах на котором строительные работы заканчиваются в единицу времени;
- С. величина шага потока которая должна учитывать время на технологические перерывы в работе;
- D. период работы потока, в течение которого все подразделения работают непрерывно и через определенные интервалы времени; 1 0 0 0 #
- Вопрос 44 В каких тоннелях на автомобильных дорогах устраивают искусственную вентиляцию?
- А. проложенных в прочных скальных грунтах;
- В. проложенных в прочных нескальных грунтах;
- С. проложенных в грунтах или в слабых каменных породах;
- D. в тоннелях длиной 150 м и более; 0 0 0 1 #
- Вопрос 45 На какие виды делятся строительно-монтажные работы по строительству автомобильных дорог?
- А. поточные, рассредоточенные;
- В. производственные, технологические; С. линейные, сосредоточенные; D. специализированные, механизированные; 0 0 1 0 #
- Вопрос 46 Какие способы обработки покрытия автомобильной дороги применяют в дорожном строительстве?
- А. механические, электрические, электронные;
- В. активные, диспергированные, эмульгированные;
- С. физические, химические, физико-химические; D. акустические, оптические, радиационные; 0 0 1 0 #
- Вопрос 47 На какие периоды делятся работы при строительстве автомобильной дороги?
- А. временные, постоянные; В. подготовительные, основные и заключительные; С. заготовительные, организационные и технические;
- D. подготовительные, основные и последовательные; 0 1 0 0 #
- Вопрос 48 Дополнительными слоями оснований земляного полотна и дорожной одежды называют...
- А. слои из минеральных материалов, размещаемые непосредственно на земляном полотне;
- В. слои для обеспечения требуемой по расчету прочности или морозостойкости дорожной одежды, а также для осушения верхней части земляного полотна и дорожной одежды;
- С. слои для предохранения земляного полотна и дорожной одежды от глубокого промерзания; D. слои которые являются связующими между дорожной одеждой, её основными несущими слоями и верхней частью земляного полотна ; 1 0 0 0 #
- Вопрос 49 Технологическая карта строительства автомобильной дороги - это...
- А. комплексный нормативный документ, устанавливающий по определенной заданной технологии организацию рабочих процессов по строительству какого-нибудь сооружения или его части с применением наиболее современных средств комплексной механизации;
- В. совокупность технологически связанных друг с другом рабочих операций, выполняемых постоянным составом машин или рабочих и характеризуемый возможными последовательными изменениями материалов и средств производства;
- С. проектный документ, определяющий технологию совокупности строительных



процессов, служащих для выполнения какого-нибудь сооружения или элемента автомобильной дороги;

- D. совокупность одновременно выполняемых технологически взаимосвязанных и организационно зависимых друг от друга рабочих процессов для получения готовой продукции; 0 0 1 0 #
- Вопрос 50 Какой метод применяет при строительстве автомобильной дороги?
- A. поточный;
- B. участковый;
- C. линейный;
- D. специализированный; 1 0 0 0 #
- Вопрос 51 Какой вариант проложения трассы дороги является целесообразным?
- A. Более дешевый при строительстве и с более высокой стоимостью перевозок;
- B. Более дорогой при строительстве и с более низкой стоимостью перевозок и затрат на ремонт и содержание дороги;
- C. Обеспечивающий наименьший срок окупаемости дополнительных затрат;
- D. С наименьшими уклонами и радиусами поворотов; 0 0 1 0 #
- Вопрос 52 Какими параметрами характеризуются повороты трассы дороги?
- A. Начало кривой, конец кривой, угол поворота, скорость движения ТС, радиус;
- B. Вершина угла, угол поворота, кривая, начало кривой, конец кривой, биссектриса, радиус, тангенс;
- C. Коэффициентом сцепления, угол поворота, скорость движения ТС;
- D. Начало кривой, конец кривой, угол поворота, радиус, коэффициент сцепления ТС; 0 1 0 0 #
- Вопрос 53 Какой вид работы выполняется скрепером?
- A. Рыхления грунта;
- B. Профилирование и отделка земляного полотна;
- C. Разработка и погрузка грунта в транспортные средства;
- D. Отделение грунта от массива и транспортировкой его к месту укладки в насыпь или в отвал; 0 0 0 1 #
- Вопрос 54 К какой группе машин относится бульдозер?
- A. для земляных работ;
- B. для постройки цементобетонных покрытий;
- C. для уплотнения грунтов и смесей;
- D. для валки и трелевки древесины; 1 0 0 0 #
- Вопрос 55 Какие из названных работ не характерны для бульдозеров?
- A. Возведение насыпей;
- B. Рыхление прочного грунта;
- C. Разработка и перемещение грунта;
- D. Планировки земляного полотна дорог; 0 1 0 0 #
- Вопрос 56 Какие из "искусственных сооружений" на дорогах являются наиболее распространенными?
- A. Мосты;
- B. Трубы;
- C. Галереи;
- D. Тоннели; 0 1 0 0 #
- Вопрос 57 В каких тоннелях на автомобильных дорогах устраивают искусственную вентиляцию?
- A. Проложенных в прочных скальных породах;
- B. Проложенных в грунтах или в слабых каменных породах;
- C. В тоннелях длиной 150 м. и более;
- D. В тоннелях без облицовки; 0 0 1 0 #
- Вопрос 58 Для какой местности характерны дороги, устраиваемые на «полке»?
- A. В горной местности;
- B. В равнинной местности;
- C. Для местности с длительным снеговым покровом;
- D. Для болотистой местности; 1 0 0 0 #
- Вопрос 59 Для чего устраивают «тормозные тупики» на горных дорогах?
- A. Для остановок пассажирского транспорта;
- B. Для кратковременного отдыха водителей ТС;
- C. Для стоянок ТС в темное время суток;



- D. Для остановки автомобилей с неисправными тормозами; 0 0 0 1 #
- Вопрос 60 Из каких конструктивных слоев состоит дорожная одежда?
 - A. Основного, верхнего и нижнего слоев основания;
 - B. Верхнего, нижнего и дополнительного слоя основания;
 - C. Покрытия, основания и подстилающего грунта;
 - D. Мелкозернистого и крупнозернистого асфальтобетона, щебня, песка; 0 0 1 0 #
- Вопрос 61 Из каких элементов состоит земляное полотно автомобильной дороги?
 - A. Рабочий слой, откосные части, основание насыпи и выемки, ядро насыпи;
 - B. Насыпи и выемки;
 - C. Обочины и дорожной одежды;
 - D. Верхней части земляного полотна, насыпи, выемки и дорожной одежды; 1 0 0 0 #
- Вопрос 62 Основание насыпи земляного полотна – это....
 - A. Конструктивные особенности земляного полотна автомобильной дороги, которая должна соответствовать дорожно-климатической зоне строительства;
 - B. Геометрическая форма земляного полотна, которая должна обеспечивать снего незаносимость и эстетические качества автомобильной дороги;
 - C. Массив грунта ниже границы рабочего слоя;
 - D. Массив грунта в условиях естественного залегания, располагающийся ниже насыпного слоя; 0 0 0 1 #
- Вопрос 63 Что понимается под водно-тепловым режимом земляного полотна автомобильной дороги?
 - A. Режим, который оказывает влияние на изменение прочности дорожной одежды;
 - B. Характер изменения во времени влажности и температуры грунта под воздействием погодно-климатических факторов, и которые приводят к изменению плотности, прочностных и деформативных характеристик грунта;
 - C. Режим, который выражается в набухании и усадке грунта, морозном пучении при промерзании, просадках земляного полотна при его оттаивании и замачивании;
 - D. Отсутствие деформаций под воздействием погодно-климатических факторов; 0 1 0 0 #
- Вопрос 64 Сетевой график строительства автомобильной дороги
 - – это...
 - A. Модель, которая позволяет выявить и отразить все взаимозависимые работы, рассчитать сроки выполнения и потребности в ресурсах, объективно контролировать ход работ;
 - B. Непрерывная технологическая последовательность работ от исходного до 0 0 1 завершающего события по направлению стрелок;
 - C. Графическая модель производственного процесса строящегося объекта, в котором отражены все работы в их технологической связи и последовательности;
 - D. Объемы работ, определяемые на основе рабочих чертежей проекта, и распределение строительно-монтажных работ по исполнителям; 0010#
- Вопрос 65 Комплексный поток строительства автомобильной дороги –
 - это...
 - A. Несколько объектных потоков, организационно связанных между собой общей организационной структурой дорожно-строительной организации;
 - B. Поток, включающий в себя несколько специализированных потоков, организационно связанных между собой, совокупной продукцией которых является законченная автомобильная дорога;
 - C. Участок, на которых специализированные звенья машин выполняют определенные рабочие процессы;
 - D. Длина дороги который принимают равной сменной производительности потока; 1 0 0 0 #
- Вопрос 66 Объектный поток строительства автомобильной дороги – это...
 - A. Поток, который состоит из отдельных участков, на которых специализированные звенья машин выполняют определенные рабочие процессы;
 - B. Несколько объектных потоков, организационно связанных между собой общей организационной структурой дорожно-строительной организации;
 - C. Участок дороги, на котором машины, объединенные в частный поток, выполняют рабочие процессы;
 - D. Поток, включающий в себя несколько специализированных потоков, организационно связанных между собой, совокупной продукцией которых является законченная автомобильная дорога;
- 0 0 0 1 #



- Вопрос 67 Сменная захватка строительства автомобильной дороги – это...А. Совокупность частных потоков, объединенных единой системой параметров и схемой потока, а также общей строительной продукцией в виде части дороги или какого-нибудь сооружения;
- В. Потоки являющиеся совокупностью специализированных потоков по строительству земляного полотна, устройству водопропускных труб, мостов, дорожной одежды и др.
- С. Участок дороги, на котором определенного состава звено машин выполняет один или несколько тесно связанных между собой рабочих процессов (операций) в течение смены;
- D. Участок работ, занимающий такое протяжение дороги (в метрах), на котором специализированное звено машин выполняет данный рабочий процесс или рабочую операцию;
- 0 0 1 0 #
- Вопрос 68 Какие способы ведения работ применяют при строительстве автомобильных дорог?
- А. Поточный и рассредоточенный;
- В. Подрядный и хозяйственный;
- С. Линейный и сосредоточенный;
- D. Комплексный и механизированный; 0 1 0 0 #
- Вопрос 69 Какими методами осуществляют управление строительным процессом?
- А. Оперативными, путем организации диспетчерской службы, с применением систем сетевого планирования и управления, отраслевого и производственного автоматизированного управления
- В. Линейными и поточными;
- С. Сосредоточенными и рассредоточенными;
- D. Поточно-прогрессивными и объектными; 1 0 0 0 #
- Вопрос 70 Для чего устраивают перехватывающие дренажи на автомобильных дорогах?
- А. Для недопущения выхода грунтовых вод в выемку;
- В. Для перехвата косогорных вод;
- С. Во избежание просачивания воды в сторону земляного полотна;
- D. Для закрепления смотровых колодцев; 1 0 0 0 #
- Вопрос 71 Основными типами засоленных грунтов являются
- А. Слабо, средне и сильнозасоленные грунты;
- В. Солончаковые, солонцовые и такырные грунты;
- С. Лессовидные грунты, черноземы, суглинки и супеси;
- D. Пески, супеси и пылеватые суглинки; 0 1 0 0

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;



- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Результаты промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.



Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Гусев, Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19507-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556555	https://urait.ru/bcode/556555
Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 3-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-2440-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226451	https://znanium.ru/catalog/document?id=469943
Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве, Кн. 1, Основы технологического проектирования : учебник / М.Н. Ершов, А.А. Липидус, В.И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. - 44 с. - Текст : электронный. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4323-0129-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301291.html
Имайкин, Д.Г. Технологические процессы в строительстве. Земляные работы : учебное пособие / Д.Г. Имайкин, Р.А. Ибрагимов. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 178 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR SMART. - URL: https://www.iprbookshop.ru/116459.html . - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-4497-1380-3	https://www.iprbookshop.ru/116459.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-9729-0772-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123896.html	https://www.iprbookshop.ru/123896.html
Радионенко, В.П. Технологические процессы в строительстве : учебное пособие / В.П. Радионенко. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 250 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR SMART. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108348.html . - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-4497-1110-6	https://www.iprbookshop.ru/108348.html
Технологические процессы строительства зданий : учебное пособие / С.Н. Леонович [и др.]. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 296 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=452685 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-1604-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=452685
Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 615 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20822-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558824	https://urait.ru/bcode/558824

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](http://znanium.com/catalog/IPRBooks). Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> 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/> 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> 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/SpringerJournals> 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> 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)

Лекции - Посещение и активная работа студента на лекции позволяет сформировать базовые теоретические понятия по дисциплине, овладеть общей логикой построения дисциплины, усвоить закономерности и тенденции, которые раскрываются в данной дисциплине.

При этом студенту рекомендуется быть достаточно внимательным на лекции, стремиться к пониманию основных положений лекции, а при определенных трудностях и вопросах, своевременно обращаться к лектору за пояснениями, уточнениями или при дискуссионности рассматриваемых вопросов, получения от лектора собственной научной точки зрения как ученого.

Работа над материалами лекции во внеаудиторное время предполагает более глубокое рассмотрение вопросов темы с учетом того, что на лекции не возможно полно осветить все вопросы темы. Для глубокой проработки темы студент должен: а) внимательно прочитать лекцию (возможно несколько раз); б) рассмотреть вопросы темы или проблемы по имеющейся учебной, учебно-методической литературе, ознакомиться с подходами по данной теме, которые существуют в современной научной литературе (посмотреть монографии, статьи в журналах, тезисы научных докладов и выступлений). Кроме того, студент может при глубокой проработке темы пользоваться материалами, которые представляют эксперты, различные научные дискуссии и т.п.

Изучая тему в теоретическом аспекте студент может пользоваться как литературой библиотеки университета, так и использовать электронные и Интернет-ресурсы, обращаясь в другие библиотеки страны или других стран.

Практические занятия - Посещение и работа студента на практическом занятии позволяет в процессе решения практических задач и коллективного обсуждения результатов их решения глубже усвоить теоретические положения, сформировать отдельные практические умения и навыки, научиться правильно обосновывать методику выполнения расчетов, четко и последовательно проводить расчеты, формулировать выводы и предложения. Работа на практическом занятии дает возможность студенту всесторонне изучить дисциплину и подготовиться для самостоятельной работы. В процессе выполнения аудиторных практических работ студент подтверждает полученные знания, умения и навыки, которые формируют соответствующие компетенции.

Семинарские занятия - Подготовка к семинарскому занятию предполагает проработку предлагаемых к обсуждению вопросов согласно рекомендованного списка литературы и др. источников информации, которые студент может привлекать для подготовки к семинарскому занятию самостоятельно. При желании студент может делать конспекты отдельных положений, которые могут быть использованы при освещении обсуждаемых вопросов, при необходимости цитирования первоисточника. Посещение и работа студента на семинарском занятии позволяет в процессе коллективного обсуждения усвоить теоретические положения, сформировать умения дискутировать, навыки публичного выступления. Тема считается освоенной, если студент может ответить на самые различные, в том числе и дискуссионные вопросы темы.

Экзамен - Завершающим этапом изучения дисциплины является промежуточная аттестация в виде письменного (устного) экзамена (или зачета). При этом студент должен показать все те знания, умения и навыки, которые он приобрел в процессе текущей работы по изучению дисциплины. Дисциплина считается освоенной студентом, если он в полном объеме сформировал установленные компетенции и способен выполнять указанные в данной программе основные виды профессиональной деятельности. Освоение дисциплины должно позволить

студенту осуществлять как аналитическую, так и научно-исследовательскую деятельность, что предполагает глубокое знание теории и практики данного курса

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
1С Предприятие 8.3 - учебная версия 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
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
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/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . – URL: https://urait.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/



Название

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 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению 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



Название
учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/



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
Лаборатория курсового, дипломного проектирования и САПР в строительстве (1-405) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Зеркальный фотоаппарат лазерный дальномер HLTI PD; 10 компьютерных рабочих мест; мультимедийное оборудование: проектор, экран, комплекс компьютерных имитационных тренажеров по "Грузоподъемным механизмам", "Деталям машин" "Строительство" "Материаловедение" "Машиностроение" "Теоретическая механика" "Теплотехника" "Сопротивление материалов" "Термодинамика" "Механика грунтов" "3D принтер Hercules Strong, 3D CKAHEP RANGEVISION NEO, Виртуальный лабораторный стенд "Разрывная машина Instron" ЛП-РМ, Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная компрессорная станция. ПЛАС», "Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная насосная станция. ПЛАС», Автоматизированная обучающая система (учебный курс) «Организация работ по очистке и диагностике магистральных нефтепроводов и нефтесборных трубопроводов», Комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Буровые и тампонажные растворы», Автоматизированная обучающая система «Сварочно-монтажные работы при ремонте нефтепроводов», Виртуальные лабораторные работы «Физика пласта», Автоматизированная обучающая система «Бурение, освоение, заканчивание и эксплуатация скважины», Автоматизированная обучающая система «Глушение скважины», Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии бурения скважины»	7-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224011С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-403) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 40 посадочных мест, доска	7-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224011С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия

